МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»

«УТВЕРЖДЕНО»
на Ученом Совете ГГНТУ
№ 1[а] от 31 августа 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый Проректор
профессор Ш.Ш. Заурбеков
_____
«31» 08 2017г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника – бакалавр

Нормативный срок освоения программы – 4 года

Форма обучения – очная

Грозный, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Назначение ОП бакалавриата, реализуемой образовательной организацией по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	4
1.3.	Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования бакалавриата по направлению подготовки	5
1.3.1.	Социальная роль ОП ВО	5
1.3.2.	Срок выполнения ОП ВО	6
1.3.3.	Трудоемкость ОП ВО	6
1.4.	Требования к абитуриенту	6
2.	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**	7
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3.	**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОП ВО**	9
4.	**ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**	21
4.1.	Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО	21
4.1.1.	Компетентностно-ориентированный учебный план	22
4.1.2.	Календарный учебный график	24
4.1.3.	Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников	25
4.2.	Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно - ориентированной ОП ВО	25
4.2.1.	Рабочие программы учебных дисциплин	25
4.2.2.	Программы учебной и производственной практик	25
5.	**РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**	26
5.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП ВО	26
5.2.	Кадровое обеспечение реализации ОП ВО	27
5.3.	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в образовательной организации в соответствии с ОП ВО	28

6.	**ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОП ВО**	33
7.	**НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**	40
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	40
7.2.	Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников	41
8.	**РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**	42
10.	**ПРИЛОЖЕНИЯ**	43
	Приложение 1. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	43
	Приложение 2. Учебный план	45
	Приложение 3**.** Календарный учебный график	48
	Приложение 4. Аннотации базовых рабочих программ учебных дисциплин, учебных и производственных практик	49
	Приложение 5 Паспорт ВКР	111

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ОП бакалавриата, реализуемой ГГНТУ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

ОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, модулей, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Цель ОП ВО по направлению 09.03.01. Информатика и вычислительная техника подготовки бакалавра - помочь обучающимся, профессорско-преподавательскому составу, экспертам разобраться в структуре учебного процесса; показать, в какой степени представленная ОП формирует необходимые компетенции выпускника, а также показать обоснованность и необходимость данного направления подготовки.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетании учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по программе является освоение основных образовательных программ бакалавриата, предусматривающее изучение основных блоков программы:

- дисциплины, модули;
- практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР);
- государственная итоговая аттестация.

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую образовательной организацией. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (баклавриат);утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №5 от 12.01.2016г:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- локальные акты ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова;

- Устав ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова;

- Документы СМК по организации учебного процесса в Грозненском государственном нефтяном техническом университете

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования для бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОП ВО

В Российской Федерации в данном направлении подготовки реализуются основные образовательные программы высшего образования, освоение которых позволяет лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить квалификацию (степень) «бакалавр».

ОП ВО является комплексной системой учебно-методических документов, отражающих цель, задачи, содержание учебного процесса, ожидаемые результаты, оценку качества подготовки выпускника, с учетом потребностей рынка труда в области информационных систем и технологий, следовательно, освоение ОП и успешная итоговая аттестация, позволит получить выпускнику квалификацию - степень «бакалавр».

Главная цель ОП – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО третьего поколения по направлению «Информатика и вычислительная техника», а, следовательно:

- удовлетворение потребностей общества и государства в квалифицированных специалистах с высшим образованием, прежде всего в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем;

- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии,

- накопление, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества;

- распространение научно-технических, экологических, юридических, экономических и других знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровней.

Для формирования и развития личности, регулирования социокультурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств студентов образовательной организацией разработаны документы, регламентирующие воспитательную деятельность, сведения о наличии студенческих общественных организаций, информация относительно организации и проведения внеучебной общекультурной работы и др., т.е., другими словами, сформирована социально-культурная среда образовательной организации.

Социальная роль ОП ВО по направлению «Информатика и вычислительная техника», также как и основная миссия университета – расширить границы знания и обучения, обеспечить подготовку выпускников-профессионалов, улучшить качество жизни населения Чеченской республика, Северо-Кавказкого региона и России в целом, а также способствовать сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества.

Основной задачей подготовки бакалавра является формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области информатики и вычислительной техники, а также на основе сформированных в процессе освоения ОП ВО общекультурных и

профессиональных компетенций, способствовать повышению качества, эффективности работ специалиста в области вычислительной техники.

1.3.2. Срок освоения ОП ВО

Срок получения образования по программе бакалавриата данного направления подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

1.3.3. Трудоемкость ОП ВО

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ОП и квалификация выпускников

Наименование ОП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ОП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ОП	Наименование		
ОП бакалавриата	09.03.01	бакалавр	4 года	240 *)

*) – трудоемкость программы бакалавриата при очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам;

Объем программы бакалавриата при очно-заочной обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно;

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Высшее образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки в форме самообразования не допускается.

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

образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования и успешно выдержать вступительные испытания (принимаются результаты ЕГЭ), в соответствии с правилами приема ГГНТУ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Информатика и вычислительная техника» включает:

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки "Информатика и вычислительная техника" включает:

- ЭВМ, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий;
- программное обеспечение автоматизированных систем.

Профессиональная деятельность выпускников осуществляется на промышленных предприятиях, в специализированных проектных, исследовательских организациях, инжиниринговых фирмах, государственных и других учреждениях различного назначения.

2.2.Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский и педагогический виды профессиональной деятельности как основные. Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов бакалавр, освоивший данную ОП, готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская; научно-педагогическая; проектно-конструкторская; проектно-технологическая. ОП разработана с учетом требований профессиональных стандартов: профессионального стандарта ПС 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством; профессионального стандарта ПС 06.001 Программист.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника-бакалавра

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техникаи» на основе соответствующих ФГОС ВО и ПрОП ВО и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

проектно-технологическая деятельность:

- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;

научно-исследовательская деятельность

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

научно-педагогическая деятельность

- обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования;

монтажно-наладочная деятельность

- наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования и программных средств;
- сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки, и дополняются специальными компетенциями с учетом профиля подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ОП ВО.

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

В результате освоения ОП ВО выпускник по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями ОП должен обладать следующими:

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

проектно-технологическая деятельность:

- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

научно-педагогическая деятельность:

- способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);

монтажно-наладочная деятельность:

- способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);
- способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	**Знать:** - основные философские понятия и категории; - основное содержание современной формальной логики; - логические законы и принципы организованного понятийного мышления; - закономерности развития природы, общества и мышления **Уметь:** - применять философские понятия и категории, знание основных законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности **Владеть:** - навыками целостного подхода к анализу проблем общества, взаимодействия природы и общества; - логическими методами анализа и преобразования информации; - навыками организации понятийного мышления
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	**Знать:** - закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей; - основные события и процессы мировой и отечественной истории; - базовые ценности мировой культуры и современной цивилизации; - основные теоретические подходы к происхождению государства, типы, формы, элементы (структуру) и функции государства, а также перспективы развития государства; - типологию, основные источники возникновения и развития массовых социальных движений, формы социальных взаимодействий, факторы социального развития, типы и структуры социальных организаций. **Уметь:** - применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

		- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам современной цивилизации; **Владеть:** - способностью анализа социально-значимых проблем и процессов современной цивилизации, готовностью применять основные положения и методы социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, а также опираться на них в личностном и общекультурном развитии.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** - основные понятия и модели неоклассической институциональной микроэкономической теории, макроэкономики и мировой экономики; - основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; - проблематику, закономерности экономического роста и его техногенные, социально-экономические и гуманитарные эффекты; **Уметь:** - анализировать основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; - характеризовать экономические закономерности и тенденции; - выделять техногенные, социально-экономические и гуманитарные последствия экономического роста; **Владеть:** - навыками описания и обобщения наблюдаемых экономических закономерностей и явлений, а также последствий экономического развития; - способностью использовать экономические знания в профессиональной деятельности; - навыками работы с маркетинговой информацией, постановки цели и выбору путей ее достижения в сфере маркетинговой деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	**Знать:** - систему властных отношений, государственнополитическую организацию общества; - институты, принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми, обществом и государством;

		- систему российского права и правоприменения; - особенности конституционного строя, правового положения граждан, форм государственного устройства, организации и функционирования системы органов государства и местного самоуправления в России; **Уметь:** - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов в различных сферах деятельности; - оперировать юридическими понятиями и категориями; - идентифицировать отраслевую принадлежность правоотношений; - анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию. **Владеть:** - юридической терминологией; - методами российского права. - навыками реализации норм права; приемами принятия необходимых мер защиты законных прав и интересов
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**Знать:** - приемы выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на русском и иностранном языке; - основные приемы устной, письменной, виртуальной и смешанной коммуникации на русском языке; - правила и принципы построения логически корректной и аргументированной письменной и устной речи, в том числе на иностранном языке; - приемы извлечения необходимой информации по профессиональным проблемам из оригинального текста на иностранном языке. **Уметь:** - корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; - создавать различные типы текстов устной, письменной, виртуальной и смешанной коммуникации на русском языке; - использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности; - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь. **Владеть:** - навыками логически правильного формулирования письменной и устной речи, логическими приемами построения аргументационного диалога;

		- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке; - навыками коммуникативной деятельности на иностранном языке в ситуациях обычного и делового общения. - навыками профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать:** - причины и основные характеристики социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; - специфику общения в коллективе; - принципы толерантности и нормы взаимодействия в коллективе; - принципы взаимодействия в коллективе, обеспечивающие эффективность работы. **Уметь:** - учитывать индивидуально-психологические особенности, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при решении широкого круга задач; - диагностировать социальные, этнические, конфессиональные и культурные проблемы работы в коллективе; - устанавливать позитивные отношения во взаимодействии с другими членами коллектива; **Владеть:** - навыками толерантного поведения; - навыками регуляции поведения в коллективе; - навыками взаимодействия в коллективе в ходе творческого решения профессиональных задач.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** - специфику познавательной деятельности, творческой работы; - принципы и подходы организации профессиональной деятельности; - основные понятия и содержание психологического знания; - основные методы и средства познания и самоконтроля. **Уметь:** - рефлексировать индивидуально-психологические особенности, способствующие или препятствующие выполнению профессиональных действий; - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; - использовать различные формы и методы саморазвития и самоконтроля;

		- организовать свой труд во взаимодействии с другими членами организации. **Владеть:** - культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей еѐ достижения; - способностью анализировать личностно значимые проблемы, видеть способы их решения; - навыками самоконтроля, системой общепрофессиональных знаний, способствующих интеллектуальному развитию, повышению культурного уровня и корректному выполнению профессиональных действий; - навыками самостоятельной, творческой работы
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знать:** - предметную область, систему, содержание понятий в области физической культуры, спорта, основ здорового образа жизни. **Уметь:** - организовать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни; достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности и полноценной профессиональной деятельности. **Владеть:** - навыками здорового образа жизни
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	**Знать:** - содержание и основные тенденции современных процессов жизнеобеспечения; - возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий; - приемы первой помощи и основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. **Уметь:** - определять факторы негативного воздействия природной среды на человека; - характеризовать природные и техногенные причины чрезвычайных ситуаций; - использовать приемы первой помощи и применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; - планировать мероприятия по защите работников, обучающихся и населения в чрезвычайных ситуациях;

		- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности социальной среды. **Владеть:** - приемами выявления природных факторов риска; - приемами использования средств защиты от негативных воздействий социальной среды на человека; - методикой расчета ущерба, связанного с травматизмом и несоблюдением требований гигиены и охраны труда.
ОПК-1	способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	**Знать:** - методы и средства инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; - методы и средства обеспечения безопасности при инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем**.** **Уметь:** - производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем**.** **Владеть:** - методами и средствами инсталляции системного, инструментального и прикладного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; - методами и средствами обеспечения безопасности при инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем**.**
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	**Знать:** - виды программных средств для использования в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека - общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; - виды программных документов. **Уметь:** - применять программные документы**,** определяющие методики использования программных средств для решения практических задач в своей профессиональной деятельности;

		- осваивать и применять программные средства для решения практических задач в своей профессиональной деятельности. **Владеть:** - современными программными средствами для решения практических задач в в своей профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	**Знать:** - технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов компьютерного и сетевого оборудования; - стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие порядок и содержание работ по оснащению отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; - правила и нормы охраны труда и безопасности жизнедеятельности при использовании компьютерного и сетевого оборудования**.** **Уметь:** - разрабатывать бизнес-планы на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; - разрабатывать и оформлять проектную и рабочую техническую документацию на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; - проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов. **Владеть:** - методами и способами разработки требований и спецификаций на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием на основе запросов пользователей и возможностей технических средств; - навыками выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	**Знать:** - задачи, методы и приѐмы, применяемые при наладке аппаратно-программных комплексов; - устройство аппаратных средств, возможности их настройки и наладки; - устройство программных компонентов, возможности их настройки и наладки; - программные интерфейсы; - основы электротехники, электроники и схемотехники. **Уметь:** - осуществлять автономную и комплексную наладку, настраивать, регулировать и

		выполнять опытную проверку технических и программных средств; - осуществлять ведение технической документации во время монтажа, наладки и испытаний оборудования. **Владеть:** - методами и приѐмами, применяемыми при наладке аппаратно-программных комплексов; - методами и средствами тестирования, отладки и испытаний аппаратно-программных комплексов.
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** - стандартные задачи профессиональной деятельности; - сущность и значение информации в развитии в развитии современного информационного общества; - современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в профессиональной деятельности; - основы информационно-коммуникационных технологий; - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики; - основы математики на уровне, необходимом для решения стандартных задач профессиональной деятельности; - основы библиографии; - виды угроз, возникающие в процессе информационной деятельности; - методы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности**.** **Уметь:** - применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; - выбирать необходимые информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде - выявлять угрозы информационной безопасности; - анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности **Владеть:** - элементами функционального анализа; численными методами решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, теории

		графов и теории алгоритмов; библиотечно-библиографическими знаниями; - методами и средства обеспечения информационной безопасности.
ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек электронновычислительная машина»	**Знать:** - методы анализа, исследования и моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина». **Уметь:** - применять методы и средства анализа и моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина». **Владеть:** - современными информационными технологиями и инструментальными средствами моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»
ПК-2	способностью разрабатывать компоненты аппаратнопрограммных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	**Знать:** - методы и средства разработки компонентов аппаратнопрограммных комплексов и баз данных; - назначение, организацию, принципы функционирования, последовательность и этапы разработки системных, инструментальных и прикладных программ, программных комплексов и систем; - стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие проектирование и разработку компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; - модели, методы и формы организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; - методы и средства обеспечения информационной безопасности разрабатываемых компонентов аппаратно программных комплексов и баз данных. **Уметь:** - применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; - применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности. **Владеть:** - методами и средствами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;

		- методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	**Знать:** - основы анализа, исследования и моделирования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами**.** **Уметь:** - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; - выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности; - выбирать и применять математические модели, методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; - выбирать и преобразовывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их эффективной программноаппаратной реализации и их исследования средствами ВТ; - разрабатывать планы, программы и методики исследования процессов и объектов в научных исследованиях, проектноконструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; - разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов; - проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты; - проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований; - подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; - составлять отчет по выполненному заданию; - решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач. **Владеть:** - методами создания математических моделей процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами.
ПК-4	способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программнометодических	**Знать:** - основы педагогической деятельности; - методы и средства организации процесса обучения; - инновационные образовательные технологии. **Уметь:**

	комплексов, используемых на предприятии	- проводить обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов; - применять инновационные образовательные технологии. **Владеть:** - практическими методами и технологиями обучения взрослых; - мультимедиа технологиями; - основными приемами работы с учебной, специальной и научной литературой.
ПК-5	способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	**Знать:** - структуру, классификацию АСОИУ, виды обеспечения АСОИУ - принципы, модели и методы управления технологическими, организационно-экономическими и социальными системами; - задачи, содержание, методы и организационные основы выполнения работ на всех этапах создания АСОИУ; - задачи, содержание, методы и организационные основы выполнения работ на стадии сопровождения АСОИУ; - стандарты, методические и нормативные материалы в области проектирования, производства и сопровождения АСОИУ. **Уметь:** - вести техническую документацию на всех фазах создания и сопровождения АСОИУ. **Владеть:** - методами разработки (на основе действующих стандартов) всех видов документации на стадиях создания и сопровождения АСОИУ - современными методами организации разработки АСОИУ и их компонентов - современными методами оценки качества и надежности АСОИУ
ПК-6	способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	**Знать:** - современные программные и аппаратные средства, методы и технологии, применяемые на различных фазах создания и эксплуатации АСОИУ, и тенденции их развития. **Уметь:** - применять современные программные средства, методы и технологии на всех фазах создания и эксплуатации АСОИУ. **Владеть:** - навыками конфигурирования программных и аппаратных средств, применяемые на различных фазах создания и эксплуатации АСОИУ.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

В соответствии со Статьей 12,13 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», п. 39 Типового положения об образовательной организации и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется расписанием занятий и образовательной программой, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, модулей, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, НИР, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии, которая разрабатывается и утверждается образовательной организацией самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, примерных образовательных программ, разработку которых осуществляет Министерство образования и науки Российской Федерации.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации компетентностно-ориентированной ОП ВО, делится на две взаимосвязанные группы: программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО (см. Раздел 4.1); дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОП ВО (см. Раздел 4.2).

Программные документы *первой группы* регламентируют образовательный процесс по ОП ВО в целом в течение всего нормативного срока ее освоения. В этой группе представлены учебный план и календарный учебный график. Компетентностная ориентация ФГОС ВО приводит к необходимости усиления роли интегрирующих составляющих ОП ВО, которое осуществляется двумя путями: через дополнение и развитие учебного плана, а также включения в состав ОП ВО новых интегрирующий программных документов для обеспечения ее достаточной целостности и целенаправленности.

Вторая группа программных документов в составе ОП ВО объединяет рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин, программы учебных и производственных практик, но с учетом приобретения всеми учебными курсами, предметами, дисциплинами, практиками и др. соответствующей компетентностной ориентации.

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО

При проектировании программных документов данного раздела был использован накопленный в образовательной организации предшествующий опыт образовательной, научной, исследовательской, педагогической деятельностей, а также потенциал сложившейся научно-педагогической школы образовательной организации.

Основным программным документом, обеспечивающим целостность компетентностно-ориентированной ОП ВО, является Устав образовательной организации, на основании которого составляется сборник нормативных документов и описаний процедур управления по ОП ВО.

Планирование учебного процесса в университете осуществляется на основе следующих документов:

1. - Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании» (от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт.
3. Перечень направлений и профилей подготовки специалистов с высшим образованием.
4. Учебные планы по направлениям и профилям подготовки.
5. Лицензия на ведение образовательной деятельности и свидетельство о государственной аккредитации образовательной организации (университета).

6. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

8. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников.

9. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования.

10. Положение об организации практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

11. Устав Грозненского государственного нефтяного технического университета.

12. Типовое положение о кафедре образовательной организации.

13. Положение о балльно-рейтинговой системе в Грозненском государственном нефтяном техническом университете.

14. Положение о внутривузовской системе компьютерного тестирования студентов.

15. Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов.

16. Положение о базовой кафедре.

17. Макет рабочей программы для всех уровней высшего образования.

18. Положение о порядке предоставлении платных образовательных услуг.

19. Положение о соотношении учебной и другой педагогической работы в пределах учебного года.

20. Положение о порядке перевода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

21. Правила приема в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

22. Положение об организации практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

23. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников ГГНТУ.

24. Положение о порядке перевода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное в ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова.

25. Положение об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в ГГНТУ.

26. Положение о мониторинге трудоустройства выпускников ГГНТУ.

27. Положение о трудоустройстве выпускников ГГНТУ.

28. Положение об организации ускоренного обучения и обучения по индивидуальному плану по образовательным программам высшего образования.

29. Положение о выпускных квалификационных работах бакалавриата, специалитета, магистра.

30. Положение о кураторах учебных групп.

31. Положение об организации курсового проектирования.

4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план

В Приложении 1 данного ОП ВО приведена матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам.

Компетентностно-ориентированный учебный план приводится в Приложении 2 и включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, предметов, дисциплин, практик и др.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана (см. Приложения 3,4) – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов дается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных циклов образовательной организацией самостоятельно сформирован перечень и последовательность дисциплин.

При реализации программы образовательная организация обеспечивает возможность обучающимся освоить дисциплины (модули) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана образовательная организация руководствовался общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе 6 ФГОС ВО по направлению подготовки.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы следующие дисциплины (модули): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности». Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения; а также элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в т.ч. для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ФГОС. После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих выбранному профилю дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока1 "Дисциплины (модули)".

Допускается реализация программ бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проведение практик и государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку1 "Дисциплины (модули)", должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики. Типами учебной практики являются: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа. Способы проведения производственной практики могут быть стационарные или

выездные. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Одной из основных активных форм обучения профессиональным компетенциям, связанным с ведением того вида деятельности, к которому готовится бакалавр (производственно-технологической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской, проектной), для ОП бакалавриата является семинар, продолжающийся на регулярной основе в течение восьми семестров, к работе которого привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

В программы базовых дисциплин профессионального цикла быть включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

При реализации образовательной программы организация обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Объем факультативных дисциплин не входит в 240 зачетных единиц и не обязательны для изучения обучающимися, определены ГГНТУ самостоятельно.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет 32 академических часа: в указанный объем не входят обязательные занятия по физической культуре; при реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается образовательной организацией самостоятельно.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет не менее 7 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

4.1.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в Приложениях 5, 6. Для построения календарного учебного графика использована форма, традиционно применяемая в ГГНТУ. Указана последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.1.3. Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников

В данной программе раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых комплексных испытаний (в рамках государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников образовательной организации, позволяющие продемонстрировать

сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций (в соответствии с содержанием раздела 3 настоящей структуры ОП ВО).

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с проектированием и разработкой информационных систем и технологий.

Государственный экзамен по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» по решению Ученого совета ГГНТУ не введен.

4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОП ВО

4.2.1. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента разработаны и хранятся на выпускающих кафедрах, в ОП приводятся аннотации рабочих программ дисциплин базовой части (см. Приложение 7).

4.2.2. Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, ГГНТУ определено самостоятельно, в т.ч. для формирования профиля программы, в объеме, установленном ФГОС.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией с выставлением оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4.2.2.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОП ВО для получения первичных профессиональных умений и навыков предусматривается проведение учебных практик.

Учебные практики проводятся стационарно в ГГНТУ, на кафедре информационных технологий, профессорами, доцентами и преподавателями в компьютеризированных классах, оснащенных обучающими системами.

4.2.2.2. Программа производственной практики

Производственная практика, в т.ч. преддипломная, проводится в следующих формах: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. производственно-технологическая), научно-исследовательская работа.

Производственная практика в организациях осуществляется на основе договора на проведение практики между ГГНТУ и предприятием, учреждениями и организациями в сфере информационных технологий.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОП ВО

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и (или) электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система, электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее. ГГНТУ имеет доступ к в 3-м электронным библиотечным системам (ЭБС): Лань, IBooks, Консультант-студента, кроме того, кафедра «Информационные технологии» имеет свой сайт «Информационно-образовательные ресурсы кафедры «Информационные технологии», на котором выставлены основные информационные ресурсы, необходимые для изучения дисциплин кафедры.

Электронно-библиотечная система, электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). При необходимости лицензирования программного обеспечения образовательная организация имеет количество лицензий, необходимое для обеспечения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательной организацией обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения и предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий необходимы аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, интерактивные доски, компьютером и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, установками лаборатории, компьютерами с установленными на них виртуальными лабораториями;
- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебные полигоны, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОП ВО: для успешной реализации ОП ВО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в образовательной организации создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор на 1, 2 курсах и наставник на 3, 4 курсах, которые помогают студентам адаптироваться к образовательной организации.

5.2. Кадровое обеспечение реализации ОП ВО

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 60 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата составляет не менее 70 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в образовательной организации в соответствии с ОП ВО

Образовательная организация, реализующая основную образовательную программу подготовки бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательной организации и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

ГГНТУ, реализующее основные образовательные программы подготовки академических и прикладных бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки; лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза; и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации программы обучения академических бакалавров перечень материально-технического обеспечения включает: компьютерные классы с ПК, объединенными в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники; стендовое оборудование для проведения лабораторных работ и практических занятий; а также лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран и др.).

Суммарное количество рабочих мест в дисплейных классах соответствует количеству выпускаемых в год бакалавров. Условия функционирования дисплейных классов отвечают СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимый для реализации программы обучения прикладных бакалавров включает: персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами, стендовое оборудование для проведения лабораторных работ и практических занятий, а также лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран и др.).

Суммарное количество рабочих мест в компьютерных классах соответствует количеству выпускаемых в год бакалавров. Условия функционирования дисплейных классов отвечают СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Кроме того ГГНТУ имеет специально оснащенные лаборатории и учебные базы, расположенные на территории профильных предприятий, для проведения производственных практик.

Оборудование лабораторий для выполнения лабораторных работ и учебных практикумов, а также рабочих мест для прохождения практик доступно инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ бакалавриата на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации обеспечивается совокупностью ресурсов материально-

технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Образовательная организация обеспечивает реализацию программ бакалавриата помещениями площадью не менее чем 11 кв. м. на одного обучающегося (приведенного контингента), с учетом применяемых образовательных технологий.

№№ п/п	**Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом**	**Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования**
1.	История	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
2.	Философия	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
3.	Иностранный язык	Лингафонный кабинет, оборудованный интерактивной доской, компьютерами со специальным программным обеспечением и устройствами прослушивания
4.	Физическая культура	Спортивный зал, оборудованный, баскетбольными щитами, сеткой для волейбола, гимнастическими канатами, шведскими стенками с навесными перекладинами, воротами для мини-футбола
5.	Социология и Политология	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
6.	Экономика	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
7.	Русский язык и культура речи	Аудитория для практических занятий, оборудованная компьютерами со специальным программным обеспечением, проектором и экраном
8.	Психология и этика	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
9.	Основы инклюзивного образования	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
10.	Культурология	Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
11.	Этнология	Аудитория для практических занятий, оборудованная компьютерами со специальным программным обеспечением, проектором и экраном
12.	Математика	Аудитория, оборудованная интерактивной доской, специальными наглядными пособиями
13.	Информатика	Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской. Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской
14.	Физика	Специальные лаборатории по физике, электротехнике и электронике, оснащенные учебным оборудованием. Лаборатория физики. Универсальный лабораторный стенд с комплексом сменных плат. Лабораторный стенд «Изучение стоячих волн в струне». Лабораторный стенд «Изучение внешнего фотоэффекта». Приборы общего пользования: генераторы, осциллографы, источники питания, вольтметры, измерители R, L, C
15.	Экология	Экологическая лаборатория со специальным оборудованием.

		Лекционная аудитория, оборудованная проектором и экраном
16.	Вычислительные методы и математические пакеты	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
17.	Теоретические основы моделирования процессов и систем	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской с доступом в Интернет
18.	Логические основы ЭВМ	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
19.	Технология программирования	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
20.	Теория информации	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
21.	Теоретические основы ЭВМ	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
22.	Электротехника и электроника	Специальные лаборатории по электротехнике и электронике, оснащенные учебным оборудованием. Лабораторный стенд по электротехнике. Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
23.	Операционные системы	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской.
24.	Безопасность жизнедеятельности	Спец. аудитория, оборудованная стендами, проектором и экраном. Спец. лаборатория с лабораторным стендом «Схема заземления электроустановок».
25.	Программирование	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
26.	Вычислительные машины, сети и телекомуникации	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской.
27.	Информационная безопасность и защита информации	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
28.	Базы данных	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской.
29.	Компьютерная геометрия и графика	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской, графическим планшетом. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской.
30.	Теоретические основы автоматизированного управления	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
31.	Проектирование систем управления	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской с доступом в Интернет
32.	Объектно-ориентированное программирование	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской с доступом в Интернет
33.	Технологии разработки программных комплексов	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской с доступом в Интернет
34.	Надежность, эргономика и	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной

	качество систем управления	доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
35.	Моделирование компьютерных систем	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской с доступом в Интернет
36.	Основы профессиональной деятельности	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской с доступом в Интернет
37.	Информационные технологии	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
38.	Управление проектами	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
39.	Web - программирование	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
40.	Сетевые операционные системы	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской
41.	Стандартизация и унификация информационных технологий	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской
42.	Информационные технологии аттестации, обучения и сертификации персонала	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, спец. ПО и выход в Интернет
43.	Автоматизированные системы обучения	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
44.	Основы научного и технического творчества	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, спец. ПО и выход в Интернет
45.	Информационные системы логистики	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, спец. ПО и выход в Интернет
46.	CASE - средства проектирования	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
47.	Технологии интеллектуального анализа данных	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, спец. ПО и выход в Интернет
48.	Системы искусственного интеллекта	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
49.	Интеллектуальные системы и тенологии	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, спец. ПО и выход в Интернет
50.	Системное программное	Аудитория, оборудованная интерактивной доской и

	обеспечение	специальными стендами. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, спец. ПО и выход в Интернет
51.	Программное обеспечение ПК	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской. Компьютерный класс ПЭВМ, оборудованный интерактивной доской, с доступом в Интернет
52.	Правоведение	Лекционная аудитория, оборудованная интерактивной доской.
53.	Чеченский язык	Аудитория для практических занятий, оборудованная компьютерами со специальным программным обеспечением, проектором и экраном

На кафедре «Общая информатика» для изучения отдельных циклов профильных дисциплин созданы учебные аудитории, которые оборудованы высокоуровненными компьютерными системами с современным программным обеспечением, интерактивными досками, мультипроекторами, стендами, макетами оборудования, обучающими системами.

Студенту предоставлена возможность практической работы на персональных компьютерах различной архитектуры:

1. Компьютерный класс (15 шт.). CPU Intel Pentium4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows 7 Professional SP2.
2. Компьютерный класс (12 шт.). CPU Intel Pentium4 2,8 GHz, Memory 512GB DDR RAM, HDD 80GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 5700 GHz, OS Windows 7 Professional SP2.
3. Компьютерный класс (10 шт.). CPU Intel Pentium4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows 7 Professional SP2.
4. Компьютерный класс (10 шт.) CPU Intel Pentium4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows 7 Professional SP2.
5. Компьютерный класс (12 шт.) CPU Intel Pentium4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows 7 Professional SP2.
6. Компьютерный класс (12 шт.) CPU Intel Pentium4 3,2 GHz, Memory 1GB DDR RAM, HDD 120GB, Screen Sumsung SynsMaster 710n 17”, Graphics Nvidia GeForce 6700 GHz, OS Windows 7 Professional SP2

Все компьютерные классы объединены в вычислительные сети, подключенные к общей информационной сети ГГНТУ и к Интернету.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОП ВО

Социокультурная среда образовательной организации - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер

организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

Социокультурная среда выступает как важный ресурс развития общекультурных и профессиональных компетенций. Ее влияние имеет особенности:

- опыт, полученный на учебных занятиях, не содержит внутренних механизмов переноса на другие практики, в то время как в социокультурной среде формируются умения, компетенции, связанные с таким переносом, поскольку студент сам проходит этап инициации действия;

- источником активности в искусственных практиках является преподаватель, а в среде — сам студент, что обеспечивает превращение его в субъект образования;

- при всех попытках создать систему воспитательной работы совокупность отдельных мероприятий никогда не приобретет целостность вне социокультурной среды

- любая область жизни образовательной организации при организации соответствующей специальной рефлексии и коммуникации может стать местом получения опыта применения социальных компетенций.

Социокультурную среду характеризуют свойства:

- многофакторность, включая культурные, социальные, учебные, воспитательные и др. факторы, которые в свою очередь также являются многофакторными;

- системность, т.к. факторы, будучи определенным образом организованы, проявляют устойчивое единство, взаимосвязь и взаимовлияние;

- ресурсность, т.к. каждый из факторов среды имеет или может иметь воздействие на развитие компетенций;

- структурированность, т.к. вышеназванные факторы могут быть иметь большее или меньшее влияние на студента;

- конструированность, т.к. факторы среды могут располагаться соответствующим образом в результате проектирования и моделирования;

-управляемость, т.к. без управленческих процессов эффективное конструирование социокультурной среды практически невозможно.

Социокультурная среда образовательной организации есть составляющая единой социокультурной среды. На ее состояние и функционирование оказывает воздействие совокупность факторов различного уровня. К макрофакторам относятся высшие уровни и детерминирующие системы (глобальные мировые процессы, состояние экономики, развитость гражданского общества и его институтов, политический режим, социальная политика, наличие природных ресурсов, качество человеческих ресурсов). Факторами микроуровня, влияющими на социокультурную среду, выступают личностные особенности входящих в нее субъектов: мировоззрение, ценностные ориентации, потребности, интересы. С позиций компетентностного подхода среда образовательной организации способна принимать воздействия названных факторов, изменяться под их влиянием, адаптироваться путем реорганизации или самоорганизации, усиливать или нивелировать их. Таким образом, социокультурная среда образовательной организации конструируется и действует как открытая система.

ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации - нефтегазовой отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные традиции; корпоративные этика и этикет; корпоративные коммуникации; здоровый образ жизни.

Второй важнейший системный принцип конструирования социокультурной среды и организации системы учебно-воспитательной работы – органическая взаимосвязь учебной и внеучебной деятельности. Общественная деятельность создает оптимальные условия для формирования и развития социальных компетенций, стимулирует социальную активность,

активную жизненную позицию. Поэтому методы преподавания гуманитарных дисциплин в университете ориентированы на вовлечение студентов во внеаудиторную работу.

Приведем несколько примеров практических заданий для самостоятельной работы студентов по социогуманитарным дисциплинам:

- подготовка и реализация социально значимых проектов, участие в конкурсах;
- работа в органах студенческого самоуправления, создание новых молодежных объединений;
- участие в избирательных кампаниях, выступления перед молодежью с аналитическими докладами о политических партиях, политических лидерах и технологиях;
- проведение самостоятельных социологических и политологических исследований, участие в исследовательских проектах кафедр;
- участие в дискуссионных телевизионных программах и ток-шоу;
- подготовка и проведение профориентационных выступлений перед школьниками;
- участие в PR-деятельности образовательной организации, работа в иных средствах массовой информации;
- участие в организации и проведении мероприятий интеллектуального и творческого характера;
- подобные инновационные образовательные технологии обеспечивают: во-первых, повышение мотивации к обучению, во-вторых прямое использование студентами изучаемых социогуманитарных дисциплин и получаемых знаний в продуктивной деятельности, а, в-третьих дальнейшую самоорганизацию социокультурной среды университета.

Характеристики социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и общепрофессиональных компетенций студентов

№ п/п	Характеристики социально-культурной среды образовательной организации	Общекультурные и общепрофессиональные компетенции студентов
Учебно-воспитательная и кураторская работа		
1.	Реализация системы материального поощрения студентов за успехи в учебе и активное участие в общественной жизни ГГНТУ	• способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
2.	Организация и контроль проведения воспитательной работы на факультетах согласно разработанным планам	
3.	Организация воспитательной работы в академических группах, контроль работы кураторов и наставников академических групп	
4.	Организация работы студенческого актива	
5.	Организация дежурства в корпусах и на прилегающих территориях	
6.	Праздничное мероприятие «День знаний - Посвящение в студенты»	
7.	Проведение собраний с первокурсниками	• способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
8.	Мероприятия, посвященные Дню чеченской женщины	
9.	Мероприятия по популяризации театрального искусства среди студентов: организованное посещение спектаклей Государственного драматического театра им. Х. Нурадилова, Молодежного театра «Серло», Русского драматического театра им. М.Ю. Лермонтова и др.	

10.	Организация поездок по культурно-историческим местам ЧР, посещение святых мест - Зияртов	• способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3);
11.	Организация и проведение субботников на прилегающих к объектам ГГНТУ территориях, участие в республиканских и городских субботниках	
12.	Проведение встреч (на каждом факультете) с представителями Духовного управления мусульман ЧР и Департамента Правительства ЧР по связям с общественными и религиозными организациями	• способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
13.	Проведение круглых столов, посвященных выдающимся историческим деятелям Чечни	
14.	Встречи студентов с представителями Управления ГоснаркоконтроляРФ по Чеченской Республике и медико-профилактических центров	
15.	Встречи студентов с представителями силовых структур	
16.	Проведение плановых медицинских осмотров	
17.	Участие студентов и сотрудников ГГНТУ в республиканских общественно- массовых мероприятиях	• способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
18.	Проведение рейдов по выявлению нарушителей Правил внутреннего распорядка ГГНТУ	
19.	Участие студентов ГГНТУ в республиканских молодежных общественно-политических организациях	
20.	Праздничные мероприятия, посвященные Дню молодежи Чеченской Республики	
21.	Праздничные мероприятия, посвященные Дню города г. Грозный	• способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
22.	Всероссийский студенческий форум «Россия –наш общий дом» с участием делегаций из различных регионов России	
23.	Конкурс «Молодой предприниматель»	
24.	Межфакультетский фестиваль танцев	
25.	Фестиваль «Робототехника»	
26.	Мероприятие, посвященное Дню матери	
27.	Игры лиги КВН ГГНТУ	• способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
28.	Мероприятие, посвященное Дню молодежи	
29.	Организация участия сборной команды КВН ГГНТУ в республиканском фестивале КВН «Кубок первого Президента Чеченской Республики»	
30.	Проведение родительских собраний перед началом зимней зачетно-экзаменационной сессии (в академических группах 1 и 2 курсов)	• способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
31.	Праздничные новогодние мероприятия, праздничное оформление корпусов ГГНТУ	
32.	Проведение межфакультетского конкурса на знание чеченского театрального искусства	
33.	Проведение межфакультетского конкурса на знание изобразительного искусства	

34.	Проведение межфакультетского конкурса на знание чеченского фольклора	• способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
35.	Организация творческих литературно-поэтических вечеров, выставок работ студентов, встречи с представителями творческой интеллигенции	
36.	Организация встреч с представителями законодательной и исполнительной власти	
37.	Организация комплекса мероприятий в рамках фестиваля художественного творчества «Студенческая весна» – 2015»	
38.	Конкурс молодежных проектов и программ	
39.	Участие студентов и аспирантов в акции безвозмездного донорства	
40.	Комплекс мероприятий, посвященных Дню чеченского языка: торжественное праздничное мероприятие, проведение кураторских часов «О роли языка в сохранении культурных ценностей народа, конкурс викторина «Знатоки родного языка» и др.	
41.	Участие в республиканских программах, посвященных Дню чеченского языка	
42.	Мероприятия, посвященные празднику «День Победы»: торжественное праздничное мероприятие, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, тематическое мероприятие «Наши земляки-защитники Брестской крепости», кураторские часы «Мы вместе ковали Великую Победу»	
43.	Мероприятие, посвященное трагическим событиям февраля 1944г.	
44.	Мероприятия, посвященные Памяти первого Президента ЧР Героя России Ахмат-Хаджи Кадырова	
45.	Организация анкетирования студентов	
46.	Круглый стол «Россия -великая наша держава», посвященный Дню России	
47.	Мероприятие, приуроченное Дню молодежи России	
48.	Проведение торжественного мероприятия «День выпускника - Ярмарка вакансий»	
49.	Участие в молодежных форумах и программах: «Селигер», «Машук» и т.д.	
50.	Комплекс мероприятий в рамках реализации проекта «Летний лагерь «Агой»	
51.	Проведение научно- практических студенческих конференций	
52.	Межвузовский конкурс «Робототехника»	
53.	Мероприятие, посвященное памяти первого Президента Чеченской Республики Ахмат-Хаджи Кадырова	
КОНКУРСЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛОВ		

54.	Организация и проведение предметных олимпиад среди школьников выпускных классов по математике, физике, информатике и химии	• способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); • способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); • способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3); • способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); • способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); • способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); • способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); • способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
55.	Конкурс программ содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере «УМНИК	
56.	Межфакультетские турниры по интеллектуальным играм	
57.	Участие студентов ГГНТУ в республиканских интеллектуальных играх	
СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ		
58.	Участие сборной команд ГГНТУ в чемпионатах Чеченской Республики	• способностью использовать основы философских знаний для формирования
59.	Организация работы спортивных секций	
60.	Участие лучших спортсменов ГГНТУ во всероссийских турнирах.	

61.	Чемпионат ГГНТУ по игровым видам спорта	мировоззренческой позиции (ОК-1); • способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); • способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3); • способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); • способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); • способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); • способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); • способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
62.	Межфакультетский турнир по армреслингу, посвященный международному Дню отказа от курения	
63.	Межфакультетский турнир по шахматам, посвященный Дню народного единства	
64.	Зимний межфакультетский турнир по военно-спортивной игре ПЕЙНТ-БОЛ	
65.	Открытый чемпионат ГГНТУ по вольной борьбе, посвященный памяти первого Президента Чеченской Республики А-Х. Кадырова	
66.	Турнир по каратэ, посвященный Дню Победы	
67.	Комплекс спортивных мероприятий в рамках реализации проекта «Развитие студенческих объединений»	
68.	Организация выезда студентов в оздоровительно-спортивный лагерь и проведение физкультурно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий	
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ		
69.	Подготовка и издание ежемесячной газеты ГГНТУ «За нефтяные кадры»	• способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
70.	Информационное обслуживание официального сайта университета и сайтов факультетов	
71.	Освещение мероприятий, проводимых в ГГНТУ в республиканских и федеральных печатных и электронных изданиях и на каналах ТВ (ГТРК, ЧГТРК «Вайнах», «Даймохк»)	

72.	Обеспечение доступа студентов, аспирантов и сотрудников ГГНТУ к внешним электронно-библиотечным системам	• способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); • способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3); • способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); • способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); • способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); • способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); • способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); • способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
73.	Организация книжных выставок в библиотеке института	
74.	Пополнение фонда научно – технической и художественной литературы	

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения студентами основных образовательных программ включает текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации студентов по ОП ВО осуществляется в соответствии с локальными актами ГГНТУ, такими, как Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры; Положение о государственной итоговой аттестации выпускников; Положение о балльно-рейтинговой системе

в Грозненском государственном нефтяном техническом университете; Положение о внутривузовской системе компьютерного тестирования студентов, обеспечивающими образовательный процесс в образовательной организации.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП образовательной организацией создаются фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, ролевые и деловые игры, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения рубежной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Образовательная организация обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений бакалавров, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Требования к текущей, рубежной и промежуточной аттестациям

Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и рубежной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разработаны образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующего профиля подготовки (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Разработанные фонды оценочных средств утверждаются образовательной организацией.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств была предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, выпускных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т.п.

Обучающимся, представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Образовательной организацией созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

7.2. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников

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

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний на основе Порядка проведения Государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Требования к государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с проектированием и разработкой информационных систем и технологий.

Государственный экзамен по направлению подготовки по решению Ученого совета ГГНТУ не введен.

8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Образовательная организация ежегодно обновляет основные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных образовательной организацией в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

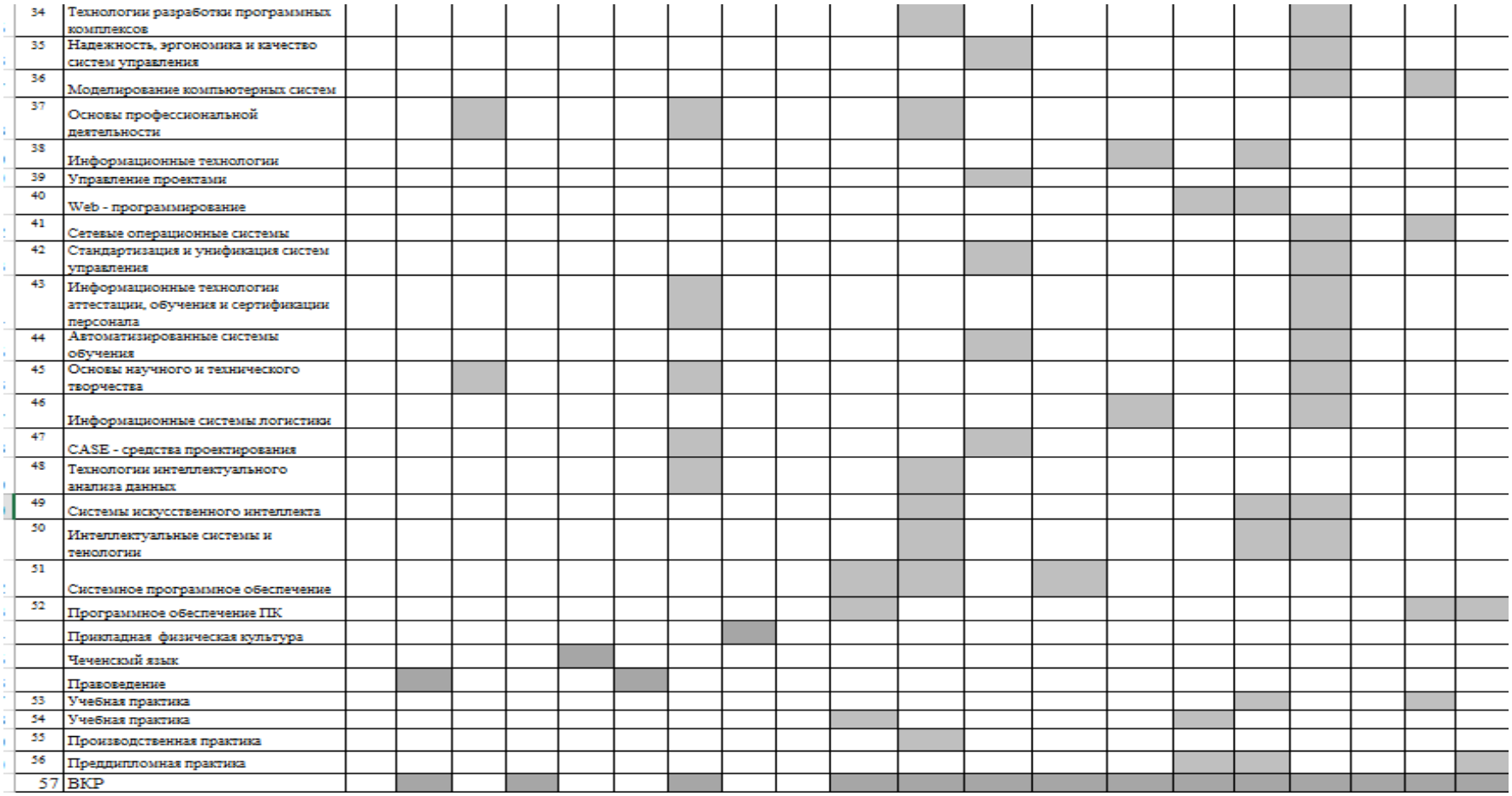
Порядок, форма и условия проведения обновления ОП ВО устанавливается ученым советом ГГНТУ.

Приложение 1

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам (дисциплины для всех профилей)

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
1	История		■		■																
2	Философия	■						■													
3	Иностранный язык					■		■													
4	Физическая культура								■	■											
5	Социология и Политология		■				■														
6	Экономика			■			■														
7	Русский язык и культура речи					■															
8	Психология и этика						■	■													
9	Основы инклюзивного образования				■	■															
10	Культурология					■	■														
11	Этнология	■	■																		
12	Математика							■													
13	Информатика											■		■	■						
14	Физика							■							■						
15	Экология							■													
16	Вычислительные методы и математические пакеты											■			■						
17	Теоретические основы моделирования процессов и систем															■	■	■			
19	Логические основы ЭВМ							■				■									
20	Технология программирования													■		■	■				
21	Теория информации							■							■						
22	Теоретические основы ЭВМ							■						■						■	
23	Электротехника и электроника							■												■	
24	Операционные системы										■			■							
25	Безопасность жизнедеятельности									■											
26	Программирование							■						■		■					
27	Вычислительные машины, сети и телекомунизации												■	■							
28	Информационная безопасность и защита информации														■	■					
29	Базы данных															■	■				
30	Компьютерная геометрия и графика										■	■									
31	Теоретические основы автоматизированного управления																	■			
32	Проектирование систем управления												■								
33	Объектно-ориентированное программирование											■					■	■			

Продолжение таблицы 1



34	Технологии разработки программных комплексов																					
35	Надежность, эргономика и качество систем управления																					
36	Моделирование компьютерных систем																					
37	Основы профессиональной деятельности																					
38	Информационные технологии																					
39	Управление проектами																					
40	Web - программирование																					
41	Сетевые операционные системы																					
42	Стандартизация и унификация систем управления																					
43	Информационные технологии аттестации, обучения и сертификации персонала																					
44	Автоматизированные системы обучения																					
45	Основы научного и технического творчества																					
46	Информационные системы логистики																					
47	CASE - средства проектирования																					
48	Технологии интеллектуального анализа данных																					
49	Системы искусственного интеллекта																					
50	Интеллектуальные системы и тенологии																					
51	Системное программное обеспечение																					
52	Программное обеспечение ПК																					
	Прикладная физическая культура																					
	Чеченский язык																					
	Правоведение																					
53	Учебная практика																					
54	Учебная практика																					
55	Производственная практика																					
56	Преддипломная практика																					
57	ВКР																					

Приложение 2

Учебный план (бакалавриат) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

План учебного процесса

№ №	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Всего в зач.ед	ЧАСОВ						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ																							
										в том числе					1 курс						2 курс						3 курс						4 курс					
															1 с (18 н)			2 с (17н)			3 с(18н)			4 с (17н)			5 с(18н)			6 с(17н)			7 с(18н)			8 с(12н)		
		экзамены	зачеты	КП	КР	РГР	Контр. раб.		Всего в часах	Ауд.	лек	лаб	практ	Сам.раб.	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр
	1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл																																				
Б1	**Базовая часть**							**15**	**540**																												
1	История		1					4	144	72	36	0	36	72	2	0	2																				
2	Философия		3					3	108	54	36	0	18	54							2	0	1														
3	Иностранный язык	3	1,2					6	216	108	0	0	108	110	0	0	2	0	0	2	0	0	2														
4	Физическая культура		1					2	72	36	18	0	18	36	1	0	1																				
	Вариативная часть							**9**	**324**																												
1	Социология и Политология		4					3	108	51	34	0	17	57										2	0	1											
2	Экономика		3					3	108	54	36	0	18	54							2	0	1														
3	Русский язык и культура речи		1					3	108	36	0	0	36	72			2																				
	Дисциплины по выбору							**5**	**180**																												
1	Психология и этика		2					3	108	51	34	0	17	57				2	0	1																
1.1	Основы инклюзивного образования																																				
2	Культурология		2					2	72	34	17	0	17	38				1	0	1																
2.1	Этнология																																				
	2. Математический и естественнонаучный цикл																																				
	Базовая часть							**35**	**1260**																												
1	Математика	1234						17	612	316	140	0	176	296	2	0	4	2	0	2	2	0	2	2	0	2										
2	Информатика	12						8	288	140	70	70	0	148	2	2	0	2	2	0																
3	Физика	3	2					10	360	140	70	35	35	220				2	1	1	2	1	1														
	Вариативная часть							**14**	**504**																												
1	Экология		1					3	108	54	36	0	18	54	2	0	1																				
4	Вычислительные методы и математические пакеты		3					3	108	54	18	36	0	54							1	2	0														
3	Теоретические основы моделирования пройессов и систем	5	4					8	288	140	70	0	70	148										2	0	2	2	0	2								
	Дисциплины по выбору							**8**	**288**	140	70	0	70	148	4			4			0			0			0			0			0			0		
1	Логические основы ЭВМ	1						4	144	72	36	0	36	72	2	0	2																				
1.1	Технология программирования																																				
2	Теория информации	2						4	144	68	34	0	34	76				2	0	2																
2.1	Теоретические основы ЭВМ																																				

План учебного процесса

№ №	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Всего в зач.ед	ЧАСОВ						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ																							
										в том числе					1 курс						2 курс						3 курс						4 курс					
															1 с (18 н)			2 с (17н)			3 с(18н)			4 с (17н)			5 с(18н)			6 с(17н)			7 с(18н)			8 с(12н)		
															Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр
№ №	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	экзамены	зачеты	КП	КР	РГР	Контр. раб.	Всего в зач	Всего в часах	в том числе				Сам раб.	1 курс						2 курс						3 курс						4 курс					
										Ауд.	лек	лаб	практ		1 с (18 н)			2 с (17н)			3 с(18н)			4 с (17н)			5 с(18н)			6 с(17н)			7 с(18н)			8 с(12н)		
															Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр
	3. Профессиональный цикл																																					
	Базовая часть							**46**	**1656**																													
1	Электротехника и электроника	6	5					7	252	140	70	70	0	112													2	2	0	2	2	0						
2	Операционные системы	4	3					5	180	105	70	35	0	75							2	1	0	2	1	0												
3	Безопасность жизнедеятельности		4					3	108	51	34	0	17	57										2	0	1												
4	Программирование	24	3					10	360	173	52	121	0	187				1	2	0	1	2	0	1	3	0												
5	Вычислительные машины, сети и телекомуникации	4	3					5	180	105	70	35	0	75							2	1	0	2	1	0												
6	Информационная безопасность и защита информации	7						4	144	72	36	36	0	72																			2	2	0			
7	Базы данных	6	5	6				9	324	157	70	87	0	167													2	2	0	2	3	0						
8	Компьютерная геометрия и графика		7					3	108	54	18	36	0	54																			1	2	0			
	Вариативная (профильная) часть							**58**	**2088**																													
1	Теоретические основы автоматизированного управления	5						6	216	90	54	36	0	126													3	2	0									
2	Проектирование систем управления	7	6					8	288	140	70	70	0	148																2	2	0	2	2	0			
3	Объектно-ориентированное программирование	6	5					7	252	122	35	87	0	130													1	2	0	1	3	0						
4	Технологии разработки программных комплексов	7						4	144	72	36	36	0	72																			2	2	0			
5	Надежность, эргономика и качество систем управления	7						4	144	72	36	36	0	72																			2	2	0			
6	Моделирование компьютерных систем	6	5					8	288	140	70	70	0	148													2	2	0	2	2	0						
7	Основы профессиональной деятельности		1					3	108	54	36	18	0	54	2	1	0																					
8	Информационные технологии	4	3					6	216	122	52	70	0	94							1	2	0	2	2	0												
9	Управление проектами		8	8				6	216	84	36	36	12	132																						3	3	1
10	Web - программирование	7	6					6	216	105	35	70	0	111																1	2	0	1	2	0			
	дисциплины по выбору							**29**	**1044**																													
1	Сетевые операционные системы	8						5	180	60	36	24	0	120																						3	2	0
1.1	Стандартизация и унификация информационных технологий																																					
2	Информационные технологии аттестации, обучения и сертификации персонала		5					5	180	90	36	54	0	90													2	3	0									
2.1	Автоматизированные системы обучения																																					

№ №	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Всего в зач.ед	ЧАСОВ						РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ																							
										в том числе					1 курс						2 курс						3 курс						4 курс					
		экзамены	зачеты	КП	КР	РГР	Контр. раб.		Всего в часах	Ауд.	лек	лаб	практ	Сам.раб.	1 с (18 н)			2 с (17н)			3 с(18н)			4 с (17н)			5 с(18н)			6 с(17н)			7 с(18н)			8 с(12н)		
															Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр	Ле	Ла	Пр
3	Основы научного и технического творчества		6					4	144	68	34	34	0	76															2	2	0						
.1	Информационные системы логистики																																				
4	CASE - средства проектирования		8					3	108	48	24	24	0	60																					2	2	0
.1	Технологии интеллектуального анализа данных																																				
5	Системы искусственного интеллекта		7					4	144	72	36	36	0	72																			2	2	0			
.1	Интеллектуальные системы и тенологии																																				
6	Системное программное обеспечение	8	7					8	288	138	54	72	12	150																			1	2	0	3	3	1
.1	Программное обеспечение ПК																																				
	Всего									**недельная загрузка**					**30**			**26**			**31**			**28**			**29**			**28**			**29**			**23**		
	Прикладная физическая культура		2-6						330	330	0	0	330	0				0	0	5	0	0	3	0	0	4	0	0	4	0	0	3						
	Факультатив																																				
	Чеченский язык							2	72	34	17	0	17	38				0	0	2																	
	Правоведение							2	72	36	18	0	18	36													1	0	1									

Практики

	Наименование практики	з.е	семестр	количество недель
	Вариативная часть			
	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков	3	2	2
	Учебная практика (исполнительская)	3	4	2
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	6	1,3
	Производственная практика (педагогическая)	1	6	0,7
	Производственная (Преддипломная практика)	3	8	2
.3	**Государственная итоговая аттестация (ВКР)**	9		
	Всего зачетных единиц	240		

ИТОГО												
	Экзамены	**3**	**4**	**3**	**5**	**2**	**4**	**5**	**2**
	Зачеты	**7**	**5**	**8**	**4**	**6**	**4**	**4**	**2**
	Курсовые проекты						**1**		**1**
	Курсовые работы								
	РГР/контр.раб.								

Зав.кафедрой " Информатика и вычислительная техника" _____ /Э.Д.Алисултанова/

Директор института прикладных информационных технологий _____ /Э.Д.Алисултанова/

Директор ДУМР _____ /М.А. Магомаева/

Приложение 3

Календарный план (бакалавриат»)

Недели	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				Теоретическое обучение	Экзаменац. сессия	Учеб.практика	Произ-вод. практика	Преддипл. практика	Выпускная квал. работа	Каникулы	Нерабочие праздничные дни
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24								
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30								
Курсы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I																			*	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	35	5	2				9	1
II																			*	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	35	5	2				9	1
III																			*	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	35	5		2			9	1
IV																			*	Э	Э	К	К												Э	пд	пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	30	3			2	6	10	1
																																																				135	18	4	2	2	6	37	4

Обозначения:		Теор.обучение	Э	Экзамен.сессия	У	Учебн.практика	П	Произв.практика	пд	Преддипл.практика	Д	Выпуск.квалиф.работа	*	Нерабочие празд.дни	К	Каникулы

1-8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 мая, 9 мая, 12 июня, 4 ноября - нерабочие праздничные дни, осуществление образовательной деятельности в которые не проводится

Приложение 4

Аннотации базовых рабочих программ дисциплин
Аннотации базовых рабочих программ дисциплин

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «История»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «История» является формирование представлений об основных этапах в истории Отечества, воспитание патриотизма, гражданственности, понимание связи времен и ответственности перед прошлым и будущим России, расширение обществоведческого и культурного кругозора. Задачи дисциплины: - выработка понимания культурно - цивилизационной специфики России, месте и роли Российской цивилизации во всемирно- историческом процессе; - ознакомление с основными методологическими подходами к познанию прошлого; - знание основных исторических фактов, дат, событий, имен исторических деятелей и т.д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 1 семестре, составляет 4 зачетных единиц и завершается зачетом. Данная дисциплина является частью гуманитарной подготовки студентов. Она призвана помочь в выработке представлений: о важнейших событиях и закономерностях исторического прошлого, особенностях развития России, о развитии российской государственности и общества с древнейших времен до наших дней. Знания, полученные студентами на лекциях, семинарах и в ходе самостоятельной работы, являются основой для изучения следующих учебных дисциплин: «Культурология», «Социология», «Политология».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.(ОК-2);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные события, их даты, персоналии;
- иметь представление о месте и роли России в мировом историческом процессе, об особенностях российской цивилизации;
- основные дискуссионные проблемы российской истории;

уметь:

- использовать узловые термины и понятия исторической науки при анализе исторических событий и процессов ;
- применять принципы историзма объективности в анализе исторического материала;
- применять полученные знания и умения при анализе современных социально - экономических и социально-политических проблем современного этапа развития отечественной истории

владеть:

- основными методологическими подходами к изучению истории;
- навыками работы с библиографией, историографического анализа литературы.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «История» общим объемом 144 ч., 4 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, практические занятия выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Философия»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе, сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина относится к базовой части гуманитарного цикла. Для изучения курса требуется знание: истории, культурологии, религиоведения, биологии, физики, астрономии. У дисциплины есть междисциплинарные связи с отечественной историей и культурологией.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для вайнахской этики, психологии, политологии и социологии.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, эстетические ценности, их значения в творчестве и повседневной жизни;

уметь:

- ориентироваться в них; раскрывать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, познакомить со структурой, формами и методами научного познания, их эволюцией;

владеть:

- навыками логико-методического анализа научного исследования и его результатов, методики системного анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем, методами (методологиями) проведения научно-исследовательских работ

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Философия» общим объемом 108 ч., 3 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, практические занятия выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Иностранный язык»

1.Цели и задачи дисциплины

Цель курса «Иностранный язык» – повышение уровня практического владения современным английским литературным языком у специалистов технического профиля в разных

сферах функционирования английского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся, что неотделимо от углубленного понимания основных, характерных свойств английского языка как средства общения и передачи информации, а также расширение общегуманитарного кругозора студентов.

Задачи курса состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах – бытовой, юридически-правовой, научной, политической, социально-государственной; продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору гуманитарного цикла. Для изучения курса требуется знание нормативных, коммуникативных и этических аспектов устной и письменной английской речи; языковых формул в различных стандартных ситуациях; основных правил английской орфографии и орфоэпии, словообразовании, словоупотребления (лексики), морфологии и синтаксиса.

Данная дисциплина помимо самостоятельного значения является предыдущей для других дисциплин гуманитарного цикла: «Русский язык и культура речи», «Чеченский язык», «Культура речи и деловое общение».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и самообразованию(ОК-7)

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- различие между языком и речью; функции языка;
- коммуникативные качества правильной английской речи;
- нормы современного английского литературного языка;
- различие между литературным английским языком и социальными диалектами;
- основные словари английского языка.

уметь:

- анализировать свою речь и речь собеседника;
- различать и устранять ошибки и недочеты в устной и письменной английской речи;
- правильно и уместно использовать различные языковые средства в данном контексте, передавать логические акценты высказывания, обеспечивать связность текста;
- находить в предложении или тексте и устранять подходящим в данном случае способом речевые ошибки, вызванные нарушениями литературных норм, а также отличать от речевых ошибок намеренное отступление от литературной нормы;
- оформлять высказывание в соответствии с нормами английского правописания;

владеть:

- профессионально значимыми жанрами речи, основными интеллектуально-речевыми умениями для успешной работы по своей специальности и успешной коммуникации в самых различных сферах — бытовой, правовой, научной, политической, социально-государственной;
- отбором языковых единиц и такой их организации, чтобы семантика полученной речевой структуры соответствовала смыслу речи, соединения единиц с точки зрения их соответствия законам логики и правильного мышления, правильного использования средств связности, нахождения различных языковых средств с целью повышения уровня понимания речи адресатом.

Студенты должны не просто **укрепить знания** в перечисленных направлениях, но и научиться применять их практически для построения текстов, продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей. Это подразумевает также:

- расширение круга языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий (пишущий на английском языке);
- продуцирование связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения в устной и письменной форме;
- участие в диалогических и полилогических ситуациях общения, установление речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Иностранный язык» общим объемом 216 ч., 6 зачетных единиц.

Программой предусмотрены практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Физическая культура»

1.Цели и задачи дисциплины

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Задачи: понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно- спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть гуманитарного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)
- Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций(ОК-9)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, социально-биологические основы физической культуры, особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

Владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы: лекции и практические занятия. Изучение дисциплины заканчивается зачетом

Общий объем 72 ч., 2 зачетные единицы.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Социология и политология»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является изучение развития социологии как науки; знакомство с основными теоретическими концепциями развития, базовыми понятиями, проблемами институализации социологической науки, с такими видами социальной деятельности, как культура, образование, религия, семья; особенностями социальных конфликтов и способами их урегулирования. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельный анализ социальных процессов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина " Социология и политология " является одной из дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и 87 вычислительная техника».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.(ОК-2)

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные , этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные социологические направления и школы, теории стратификации, социальной мобильности,

-основные закономерности взаимодействия человека и общества, механизмы социализации личности;

уметь:

- применять основные законы социологической науки в профессиональной деятельности;

- разбираться в социальных процессах, происходящих в обществе, видеть особенности развития социальной структуры современной России;

- проводить сравнительный анализ основных социальных институтов с целью определения их специфики и роли в современном обществе;

владеть:

- понятийным аппаратом современной социологии;

- навыками организации и выстраивания работы в малой социальной группе и профессиональном коллективе.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Социология и политология» общим объемом 108 ч., 3 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Экономика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является дать студентам теоретические знания экономических законов, системы экономических показателей и метода их расчетов, используемых в бизнесе. Привить навыки самостоятельного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности в непрерывно изменяющейся рыночной среде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экономика» является одной из дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла Блока 1 учебного плана подготовки бакалавра. Дисциплина в системе подготовки специалистов связана с дисциплинами: «Нормативно - правовая база деятельности в инфокоммуникациях», «История связи».

Основные положения дисциплины используются при написании выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- Способность работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-6)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- Основные категории и понятия производственного менеджмента, систем управления предприятиями;
- Организацию маркетинговой, научно-исследовательской, конструкторской и технологической подготовки производства и производственных процессов;

уметь:

- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

владеть:

Способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью работать в коллективе.иностранным языком в объеме необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика» общим объемом 108 часов, 3 зачетных единиц

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Русский язык и культура речи»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является: формирование современной языковой личности. Студенты должны получить теоретические и практические сведения о современном русском литературном языке, повысить свою общую речевую культуру. В ходе учебного процесса студенты должны получить практические риторические навыки и умения, необходимые для их дальнейшей учебной и 56 профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины студенты должны научиться эффективному речевому поведению в различных ситуациях общения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина "Русский язык и культура речи" входит в вариативную часть Блока 1 как обязательная дисциплина.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих вузовских компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК–5);

знать:

- современное состояние русского литературного языка, основные законы его развития; - основные требования, предъявляемые к связной устной и письменной речи; - функциональные и коммуникативные свойства языка, основы культуры речи; - выразительные средства языка, жанровые особенности научного, официально-делового и публицистического стилей речи; - формы и уровни речевого общения; логические основы речевого общения; - рекомендованную учебную и научную литературу.

уметь:

- строить тексты, отбирая языковые средства в соответствии с ситуацией и целью общения; - эффективно общаться в деловой обстановке;

владеть:

- навыками грамотного письма, навыками создания текстов и документов; - навыками написания публичного выступления.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«**Русский язык и культура речи**» общим объемом 108 часов, 3 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Психология и этика»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - дать представление о месте, роли и значении психодиагностики в развитии психологической науки и в практической деятельности психолога, сформировать понимание базовых принципов современной психодиагностики и методических подходов к решению психодиагностических задач.

Задачи:

- раскрыть теоретико-методологические и этические принципы психодиагностической деятельности при решении профессиональных научных и практических задач;

- сформировать представление о становлении и развитии психодиагностики как области психологической науки и практики (как инструментария дифференциальной психологии и как арсенала методов для решения практических задач);

- обеспечить формирование системы базовых знаний о теоретических

основах психодиагностической деятельности психолога;

- познакомить с многообразием психодиагностических методов, историей их создания и практикой использования;

- показать специфику психодиагностических процедур и методов решения профессиональных задач в контексте научной и практической деятельности специалиста (в психологии образования, здравоохранения, организационной психологии, психологии труда и т.п.);

- способствовать формированию у студентов основ профессионального мышления и этики поведения в психодиагностических ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Педагогика и этика» является самостоятельным модулем.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- Способность работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. (ОК-6)

- Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы педагогики и психологии, способствующие общей культуре и социализации личности;

- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;

- теории и технологии воспитания и обучения ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;

- сущность и структуру образовательных процессов;

- основные научно-психологические понятия, раскрывающие сущность человека как субъекта деятельности, общения и отношений;

- ведущие формы освоения человеком действительности;

- основы психологии общения и совместной деятельности;

- основы психологии и педагогики групп и коллективов.

уметь:

- учитывать различные контексты (социальный, культурный, национальный), в которых протекает процесс обучения, воспитания и социализации;

- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;

- использовать психологические знания для адаптации человека к окружающей среде; познания других людей и самопознания; совершенствования взаимодействия людей друг с другом; формирования собственной психологической культуры;

владеть:

- способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере;

- способностью работать в коллективе;

-системой понятий и категорий психологии личности и группы, приемами самостоятельной работы с литературными источниками в рамках психологической проблематики; приемами воздействия на личность и коллектив.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Психология и этика» общим объемом 108 ч., 3 зачетные единицы. Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основы инклюзивного образования»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является: представление коммуникации во всем многообразии на основе фундаментализации, интенсификации и индивидуализации процесса обучения путём внедрения и эффективного использования достижений теории коммуникации и ее практического применения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы инклюзивного образования» входит в вариативную часть Блока 1 как обязательная дисциплина для освоения учебных планов подготовки бакалавров.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные социологические направления и школы, теории стратификации, социальной мобильности,
-основные закономерности взаимодействия человека и общества, механизмы социализации личности;

уметь:

- применять основные законы социологической науки в профессиональной деятельности;
- разбираться в социальных процессах, происходящих в обществе, видеть особенности развития социальной структуры современной России;
- проводить сравнительный анализ основных социальных институтов с целью определения их специфики и роли в современном обществе;

владеть:

- понятийным аппаратом современной социологии;
- навыками организации и выстраивания работы в малой социальной группе и профессиональном коллективе.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы инклюзивного образования» общим объемом 108 ч., 3 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Культурология»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями преподавания дисциплины является изучение сущности и закономерности развития культуры, направлений и функций культурологии, методов культурологического анализа проблем, изучение взглядов на место культуры в социуме; достижений мировой и отечественной культуры, наиболее известных произведений искусства и авторов; развитие

креативных способностей студентов, умеющих творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Культурология» является одной из дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основы культурологии, научные, философские, религиозные картины мира;
- многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии;

уметь:

- использовать полученные знания в 85 профессиональной деятельности, межличностном общении;

владеть:

- навыками уважительного и бережного отношения к культурным традициям; - навыками толерантного восприятия культурных традиций;
- культурой мышления.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Культурология» общим объемом 72 ч., 2 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «ЭТНОЛОГИЯ»

1. Цели и задачи дисциплины

Ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, **помочь** студенту сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа и **приобщить** его к опыту нравственных исканий многих поколений человечества, **осмыслить** и **выбрать** духовно-нравственные ориентиры для определения своего места и роли в обществе.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Этнология относится к дисциплинам по выбору студента, установленных вузом, из вариативной части (национально-регионального (вузовского компонента) общего гуманитарного цикла.

Для изучения курса требуется знание: истории, культурологии, философии, религиоведении. У дисциплины есть междисциплинарные связи с психологией, социологией и этнологией.

Этнология имеет самостоятельное значение, но является предшествующей для других.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

-способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; духовно - нравственные культурно-исторические и лингвистические системы культуры нахских (вайнахских) народов; сущность и основные этапы развития этической мысли, важнейшие моральные, категории морального сознания; назначение и смысл жизни человека, нравственный идеал и стремление к совершенству, этические и эстетические ценности, их значения в творчестве и повседневной жизни; знание и понимание условий становления личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры, осознание роли насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе.

уметь:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия раскрывать роль этики в развитии личности, общества и цивилизации, соотношение религии и этики, морали и права и связанные с ними современные социальные и этические проблемы.

владеть:

- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного и физического воспитания, укрепления здоровья, достижения должного уровня моральной и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Этнология» общим объемом 72ч., 2 зачетные единицы.

Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Математика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс математики составляет фундамент математического образования инженера, на котором строятся многие общеобразовательные и специальные курсы. Целью преподавания дисциплины является освоение студентами математического аппарата, позволяющего моделировать и анализировать реальные процессы в условиях научного эксперимента и производственной практики. В результате изучения дисциплины "Математика" необходимо дать студентам представление о роли математики и перспективах ее применения в естественных науках, научить студента осваивать теоретические положения математики, логические связи, решать практические задачи и применять методы математики при решении задач специальности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Математика» как обязательная дисциплина входит в Федеральный компонент Блока 1 общих математических и естественнонаучных дисциплин. Она преподается на младших курсах (в первом и втором семестре). Результаты изучения курса математики используются практически во всех дисциплинах общепрофессионального и специального циклов

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК–7);

В результате изучения базовой части цикла студент должен:

знать:

- методы и правила вычисления пределов и дифференцирования функций одной и многих действительных переменных; геометрические приложения с использованием производных функций одной и многих действительных переменных; методы исследования функций и построения графиков; правила и основные методы интегрирования; геометрические приложения с использованием интегралов; правила и основные методы вычисления кратных и криволинейных интегралов; методы определения основных характеристик скалярных и векторных полей; основные понятия о рядах, интегралах, зависящих от параметра; основные понятия о функциях комплексной переменной ; основные понятия операционного исчисления.

уметь:

- вычислять пределы и производные функций одной и многих переменных; исследовать функций и строить их графики; находить решения неопределенных и определенных интегралов; решать нелинейные и линейные ОДУ, как однородные, так и неоднородные; вычислять кратные и криволинейные интегралы; вычислять характеристики скалярных и векторных полей;

владеть:

- навыками решения математических задач и проблем, аналогичных ранее изученным, но более высокого уровня сложности; навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов. Обладать способностью к применению на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл полученного математического результата. Владеть умением применять аналитические и численные методы решения поставленных задач.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика» общим объемом 612 часов, 17 зачетных единиц

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Информатика»

1.Цели и задачи дисциплины

В дисциплине «Информатика» излагается материал, относящийся к общим основам использования компьютеров в профессиональной деятельности. Полученные знания по данной дисциплине используются при изучении большинства специальных дисциплин. В рамках курса студенты знакомятся с имеющимися данными о новых информационных технологиях, об основных возможных подходах к их психологическому анализу и применению в социальной работе.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин ОП.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– принципиальные основы устройства компьютера;

– назначение, основные функции операционных систем и средства их реализации;

– виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

– единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;

– основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

– программный принцип работы компьютера; назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

– основные понятия сетей ЭВМ (локальных и глобальных), понятия сети Internet, методы поиска информации в сети Интернет;

уметь:

– использовать полученные знания по основным функциям операционных систем для решения задач обучения, связанных с применением готовых компьютерных информационных материалов;

– использовать изученные инструментальные средства информационных технологий для решения практических задач в социальной работе;

– создавать и использовать базы данных;

– выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

– оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

– оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

– создавать информационные объекты, в том числе: структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

– создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

– создавать реляционные Базы Данных;

– создавать презентации на основе шаблонов;

– искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);

– искать информацию и обмениваться ею в сети Internet.

– пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных техно логий; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и по вседневной жизни.

владеть:

– создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

– проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;

– создания информационных объектов;

– организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

– передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

– навигацией по файловой структуре компьютера и управления файлами;

– технологией создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word;

– технологией решения типовых информационных и вычислительных задач с помощью табличного процессора Microsoft Excel;

– технологией поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

«Информатика» общим объемом 288 часов, 8 зачетных единиц

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Физика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Физика» предназначена для ознакомления студентов с современной физической картиной мира, приобретения навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучения теоретических методов анализа физических явлений, обучения грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании новых технологий, а также выработки у студентов основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомления с историей развития физики и основных её открытий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физика» как обязательная входит в Федеральный Блок 1 общих математических и естественнонаучных дисциплин. Она преподается на младших курсах (в первом и втором семестре). Преподавание тесно увязано с «Высшей математикой», результаты которой (интегралы, производные, дифференциальные уравнения) активно используются в курсе физики. Результаты изучения физики используются практически во всех дисциплинах общепрофессионального и специального циклов

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК–7);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

физические явления и законы физики, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины, их определение,

смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов

уметь:

использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; проводить адекватное физическое и математическое моделирование, а также применять методы физико- математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем

владеть:

навыками работы с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; навыками категоризации и оценки различных физических факторов, определяющих тот или иной технологический или природный процесс

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика» общим объемом 360 часов, 10 зачетных единиц

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Экология»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является формирование экологической культуры. Дисциплина должна способствовать развитию знаний законов природы, пониманию функционирования естественных экосистем, рационального природопользования и сохранения природы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Экология» входит в базовую часть «Математического и естественнонаучного цикла» (Б.1). Для освоения дисциплины «Экология» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения предметов биология, география, химия на предыдущем уровне образования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-способность к самоорганизации и самообразованию (ОК–7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы, 30 экозащитную технику и технологии, основы экологического права.

Уметь:

- собирать и анализировать экологическую информацию;
- квалифицированно оценить характер, направленность и последствия влияния каждой конкретной деятельности человека на окружающую природную среду, увязывая решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований, вырабатывать и осуществлять научно – обоснованные решения экологических проблем.

Владеть:

- основными понятиями и законами экологии;
- техникой получения современной информации по разнообразным проблемам экологии и рационального природопользования;
- навыками самостоятельной работы со специализированной литературой.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология» общим объемом 108 часов, 3 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Вычислительные методы и математические пакеты»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : Углубление теоретических знаний в области теории моделирования систем, совершенствование знаний, умений и навыков в области построения математических моделей информационных процессов и управления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Вычислительные и математические пакеты», емкостью 5 ЗЕТ, является одной из обязательных вариативных дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

– основные понятия теории моделирования систем, их структуру и классификацию;

– принципы и методы теории моделирования систем, основные классы моделей информационных процессов и управления, методы формализации, алгоритмизации и реализации аналитических, численных, имитационных моделей информационных процессов и управления ;

– современные методы и средства построения моделей информационных процессов и управления, возможности и особенности их применения при разработке АСОИУ;

– принципы, математические модели информационных процессов, тенденции их развития, связь со смежными областями.

уметь:

– работать с конкретными программными продуктами используемыми при моделировании информационных 72 процессов, протекающих в телекоммуникационных сетей. владеть:

– современными методами моделирования информационных процессов и управления, принципами, методами и средствами моделирования АСОИУ;

– математическими моделями, методами анализа, синтеза и оптимизации моделями информационных процессов и управления;

– методами и инструментальными средствами моделирования и проектирования информационно- управляющих систем

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вычислительные и математические пакеты» общим объемом 108 ч., 3 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Теоретические основы моделирования процессов и систем»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью и задачами преподавания дисциплины «Теоретические основы моделирования процессов и систем» является изучение студентами основ теории моделирования и протекающих в них процессов, методики разработки компьютерных моделей, методов и средств осуществления имитационного моделирования и обработки результатов вычислительных экспериментов, а также формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

Целью практической части дисциплины является обучение студентов практическим основам методологии технологии (в первую очередь компьютерного) при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части математического и естественного цикла. Для изучения дисциплины требуется знание математики, информатики, теории информационных процессов и систем, дополнительных глав математики, информационных технологии, ООП, технологии программирования, управлении данными, технологии обработки информации, базовых информационных процессов и технологий.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: корпоративные информационные системы, проектирование информационных систем управления, технологии искусственного интеллекта в управлении, системы поддержки принятия решений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем,включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1);
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных (ПК-2);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения,осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

-принципы построения аналитико-имитационных моделей информационных процессов, основные классы моделей и методы моделирования, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей на ЭВМ (ПК-1);

- приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере (ПК-2);

уметь:

- использовать методы и инструментальные средства моделирования при исследовании и проектировании информационных систем (ПК-3);

-планировать проведение имитационных экспериментов и обрабатывать их результаты (ПК-2);

- выбрать рациональный подход к моделированию системы, оценить точность и объективность модели и смоделировать воздействие на систему, саму систему и её отклик на воздействие (ПК-1);

владеть:

- технологией моделирования (ПК-3);
- приемами имитационного моделирования (ПК-2);

- приемами планирования эксперимента, обработки и анализа результатов моделирования (ПК-1)

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

«Теоретические основы моделирования процессов и систем» общим объемом 288 ч., 8 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет,экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Логические основы ЭВМ»

1.Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Логические основы ЭВМ» состоит в освоении студентами, получающими квалификацию бакалавра, основ логики построения и решения различного рода задач на ЭВМ, овладении приемами логической обработки данных различной структуры при решении задач.

Задачами дисциплины являются: развитие логического мышления при рассмотрении поставленной задачи; овладение терминологией и изучение законов теории множеств, алгебры логики, комбинаторики, теории графов; изучение основ функционирования ЭВМ.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Логические основы ЭВМ» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Для освоения дисциплины «Логические основы ЭВМ» студент должен обладать знаниями и умениями, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

- знание законов алгебраических вычислений;
- знание свойств информации и основ ее обработки; •
- умение структурировать поставленную задачу, выделять входные параметры и цели вычислений. Дисциплина «Логические основы ЭВМ» является предшествующей и необходимой для изучения следующих дисциплин:
- информатика;
- теория информации;
- программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразование (ОК-7);

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2)

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Логические основы ЭВМ» общим объемом 144 ч., 4 зачетные единицы. Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Технологии программирования»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : изучить основные принципы, модели и методы, используемые на различных этапах разработки программных продуктов, познакомиться

с современными языками программирования, сформировать навыки коллективной разработки приложений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Технологии программирования является одной из базовых дисциплин Блока 1. Для успешного изучения дисциплины студенты должны знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; быть способным к компьютерному моделированию систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ, иметь навыки программирования на процедурных языках высокого уровня. Дисциплинами, предшествующими изучению данной дисциплины являются:

1. информатика,
2. алгоритмизация и программирование,
3. информационные технологии.

Овладение предметом дисциплины Технологии программирования является обязательным для изучения последующих дисциплин учебного плана:

- Базы данных;
- Операционные системы

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК–4);

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек –электронно - вычислительная машина»

(ПК-1)

- способность разрабатывать компоненты аппаратно- программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК–2);

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

основные этапы жизненного цикла программного обеспечения; критерии качества программы; постановка задачи и спецификация программы; типы данных, определяемые пользователем; модульные программы; основные подходы: процедурное, логическое, функциональное и объектно-ориентированное программирование; методы анализа задач, документирование и стандартизация; проектирование программного обеспечения; автоматизация проектирования и технология использования САПР программного обеспечения;

уметь:

способностью разрабатывать компоненты аппаратно- программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;

владеть:

-навыками коллективной работы над проектом.

-методами и программными средствами тестирования программного продукта.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии программирования» общим объемом 144 часов, 4 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Теория информации»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теория информации» является формирование представлений об информации, её видах и формах представления; знание методов и средств определения количества информации; принципов кодирования и декодирования информации. Она должна воспитывать у студентов культуру в области теории информации и включает в себя, прежде всего, четкое представление роли этой науки в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности. Теоретическая информатика методами точного анализа отвечает на вопросы, возникающие при работе с информацией.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория информации» относится к вариативной части Математического и естественнонаучного цикла, причем специальной подготовки для освоения данной базовой дисциплины не требуется. Она является предшествующей для следующих дисциплин: математическая статистика и прогнозирование, операционные системы, информационные технологии, программирование, технологии обработки информации, вычислительные машины, сети и телекоммуникации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразование (ОК-7);

-способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Теория информации» общим объемом 72 ч., 2 зачетных единиц. Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Теоретические основы ЭВМ»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями преподавания дисциплины является изучение сущности и закономерности развития культуры, направлений и функций культурологии, методов культурологического анализа проблем, изучение взглядов на место культуры в социуме; достижений мировой и отечественной культуры, наиболее известных произведений искусства и авторов; развитие креативных способностей студентов, умеющих творчески применять и самостоятельно повышать свои знания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Культурология» является одной из дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем. (ПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основы культурологии, научные, философские, религиозные картины мира;

- многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии;

уметь:

- использовать полученные знания в 85 профессиональной деятельности, межличностном общении;

владеть:

- навыками уважительного и бережного отношения к культурным традициям; - навыками толерантного восприятия культурных традиций;

- культурой мышления.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теоретические основы эвм» общим объемом 144 ч., 4 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Электротехника и электроника»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «электротехники и электроники» является освоение студентами физических эффектов и процессов, лежащих в основе принципов действия полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов. Дисциплина «электротехники и электроники» должна обеспечить формирование фундамента подготовки будущих бакалавров в области элементной базы радиоэлектронной аппаратуры, а также, создать необходимую основу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «электротехники и электроники» является одной из базовых дисциплин Блока 1 математического и естественнонаучного цикла. Она является первой дисциплиной, в которой студенты изучают физические процессы, лежащие в основе работы современных полупроводниковых приборов, их основные характеристики и параметры.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирования следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК–7);

- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК–5);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные физические явления и процессы, лежащие в основе принципов действия полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов; - формулы для расчета равновесной концентрации свободных носителей заряда, а также дрейфового и диффузионного токов в полупроводниках; - физические процессы, происходящие в различных контактах (электронно-дырочном переходе, контакте металл-полупроводник и гетеропереходе), физический смысл их основных параметров; - вольтамперную характеристику перехода и влияние на нее ширины запрещенной зоны материала, температуры и концентрации примесей; - устройство и принцип действия, схемы включения и режимы работы основных приборов (диодов, биполярных и полевых транзисторов, тиристоров), вид статических характеристик и их семейств в различных схемах включения.

Уметь:

- находить значения электрофизических параметров полупроводниковых материалов (кремния, германия, арсенида галлия) в справочной литературе и оценивать их влияние на характеристики и параметры приборов; - изображать структуры полупроводниковых приборов (диодов, биполярных и полевых транзисторов, тиристоров) и объяснять их принцип действия; - использовать математические модели и эквивалентные схемы приборов для расчета их характеристик и параметров; - экспериментально определять статические характеристики и параметры различных приборов.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы на компьютере и компьютерного моделирования процессов в основных полупроводниковых приборах с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ; - навыками инструментальных измерений, необходимых для исследования характеристик и параметров полупроводниковых приборов;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электротехника и электроника» общим объемом 180 часов, 5 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Операционные системы»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является: формирование знания, умения и навыков, позволяющих самостоятельно дополнять существующие операционные системы, анализировать их, изучать новые операционные системы и разбираться в их назначение и особенностях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Операционные системы» является одной из базовых дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Для успешного изучения дисциплины студенты должны иметь опыт работы с объектно- ориентированными языками программирования, уметь строить алгоритмы. Дисциплинами, предшествующими изучению данной дисциплины являются: 4. Информатика; 5. Алгоритмизация и программирование; 6. ЭВМ и периферийные устройства.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- архитектуру, функции и типы ОС; - назначение и особенности различных ОС; - принципы и приемы построения ОС. - типовые архитектуры и шаблоны проектирования программного продукта; - Знание современных тенденций и методологий в разработке программного продукта.

Уметь:

- инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; - выбирать методики использования программных средств для решения практических задач.

Владеть:

- способностью инсталлировать программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«**Базы данных**» общим объемом 180 часов, 5 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1.Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования бакалавриата.

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Изучение дисциплины БЖД базируется на актуализации междисциплинарных знаний «Экологии», «Физики», «Химии», «Математики» и других дисциплин. Главной составляющей реализации междисциплинарных связей является *актуализация,* в результате которой происходит установление ассоциаций (объединение, связь) между условиями и требованиями междисциплинарной задачи и ранее изученным учебным материалом. Актуализация междисциплинарных связей способствует интериоризации, то есть усвоению междисциплинарных знаний при решении конкретной проблемы комплексной безопасности.

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к базовой части профессионального цикла.

Ей предшествует изучение: физики, математики, химии, экологии.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать приемы оказания первой помощи ,методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь:

идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

владеть:

законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «**Безопасность жизнедеятельности**» общим объемом 108ч., 3 зачетные единицы.

Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Программирование»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов, различных форм организации данных и алгоритмов работы с ними с использованием языка программирования высокого уровня

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программирование» входит в базовую часть «Математического и естественнонаучного цикла» (Б1) Для освоения дисциплины «Алгоритмизация и программирование» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформулированные в ходе изучения предметов «Информатика», «Математика» на предыдущем уровне образовании. Основные положения дисциплины используются при изучении дисциплин: «Дискретная математика», «Информационные технологии», «Технологии программирования», «Базы данных».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4)
- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно– вычислительная машина» (ПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;
- синтаксис и семантику основных конструкций языка программирования;
- способы организации структур данных и основные алгоритмы обработки этих данных;

уметь:

- разрабатывать алгоритмы решения и программировать решение простейших задач обработки данных в предметной области;

владеть:

- приемами разработки основных структур алгоритмов и программ на языках программирования высокого уровня.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование» общим объемом 360 ч., 10 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине
«Вычислительные машины, сети и телекоммуникации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов профессиональной компетенции в области вычислительной и микропроцессорной техники, что позволит им проектировать цифровые устройства любой степени сложности современными методами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Вычислительные машины, сети и телекоммуникации» является одной из базовых дисциплин Блока 1. Для успешного изучения дисциплины студенты должны знать основные способы представления информации, физические основы построения полупроводников, иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; быть способным к компьютерному моделированию систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ. Дисциплинами, предшествующими изучению данной дисциплины являются:

- Информатика;
- Дискретная математика;
- Физические основы электроники;

Овладение предметом дисциплины «Вычислительные машины, сети и телекоммуникации» является обязательным для изучения последующих дисциплин учебного плана:

- Цифровые системы коммутации;
- Системы и устройства передачи данных.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК–4);

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- Знание типовых архитектур и шаблонов проектирования программного продукта основы цифровой вычислительной техники; - Знание современных тенденций и методологий в разработке программного продукта; - Знание современных инструментальных и языковых средств разработки программного обеспечения.

уметь:

-проводить анализ и синтез логических устройств; синтезировать с использованием современной микроэлектронной элементной базы цифровые устройства, обеспечивающие заданное функционирование; проводить самостоятельный анализ физических процессов, происходящих в электронных телекоммуникационных устройствах, проектировать и рассчитывать их; - подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования

владеть:

методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных систем; методами и средствами разработки и оформления технической документации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вычислительные машины, сети и телекоммуникации» общим объемом 180 часов, 5 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине
«Информационная безопасность и защита информации»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : Углубление теоретических знаний в области информационной безопасности и защиты информации в автоматизированных системах обработки и передачи данных, совершенствование знаний, получение умений и навыков по защите информации в АСОИУ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» является одной из дисциплин базовой части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 — «Информатика и вычислительная техника».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК– 5).

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек –электронно - вычислительная машина» (ПК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

– основные понятия и определения, руководящие документы в области информационной безопасности;

– организационные мероприятия и криптографические методы по защите информации;

– методы и средства защиты информации в системах обработки данных;

– методы и средства защиты информации в компьютерных сетях передачи данных.

Уметь: – проводить обнаружение и противодействие атакам на СО и ПД;

– организовывать мероприятия по защите информации в СО и ПД;

– демонстрировать готовность применять на практике полученные знания и навыки с целью обеспечения защиты информации в СО и ПД.

Владеть:

– навыками применения методов и средств защиты информации в системах обработки и передачи данных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационная безопасность и защита информации» общим объемом 144 часов, 4 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине
«Базы данных»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса «Базы данных» состоит в формировании концептуальных представлений об основных принципах построения баз данных, систем управления базами данных; о

математических моделях, описывающих базу данных; о принципах проектирования баз данных; а также анализе основных технологий реализации баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Базы данных» является одной из базовых дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Для успешного изучения дисциплины студенты должны иметь опыт работы с объектно-ориентированными языками программирования, разбираться в структурах данных, знать информатику, уметь строить алгоритмы. Дисциплинами, предшествующими изучению данной дисциплины являются: 1. Информатика; 2. Алгоритмизация и программирование; 3. ЭВМ и периферийные устройства. Овладение предметом дисциплины «Базы данных» является обязательным для изучения последующих дисциплин учебного плана: - Сервисы и интерфейсы систем управления; - Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных на ЭВМ; - Эксплуатация систем управления; - Теория кодирования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно- вычислительная машина» (ПК–1);

- способность разрабатывать компоненты аппаратно- программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК–2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Современное состояние рынка программных продуктов Базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;

Уметь:

- разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно- вычислительная машина; - разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

Владеть:

- навыками в настройке и наладке программно- аппаратных комплексов и баз данных

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«**Базы данных**» общим объемом 324 часов, 9 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Компьютерная геометрия и графика»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является: изучение теоретических и практических основ создания проектно-конструкторской и технологической документации для решения задач проектирования, с применением современных методов и средств компьютерной графики. Изучение должно способствовать развитию творческих способностей студентов, умению пространственного мышления при решении инженерных задач проектирования и эксплуатации технически сложных систем связи. Эти цели достигаются путём внедрения эффективного использования достижений компьютерной графики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1. Освоение дисциплины «Компьютерная геометрия и графика» является необходимой основой для изучения дисциплин: электротехники и электроники и схемотехники.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. (ОПК-1)

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. (ОПК–2);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;

Уметь:

- выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;

владеть :

- методами и средствами разработки и оформления технической документации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная геометрия и графика» общим объемом 108 часов, 3 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Теоретические основы автоматизированного управления»

5. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины "Теоретические основы автоматизированного управления "заключается в формировании у студентов знаний и умений в области анализа систем автоматизации обучение построению автоматических и автоматизированных процессов и обеспечение их качества, обучению информационной системе обеспечения работоспособности технологического оборудования и оперативному управлению в условиях автоматизированного производства.

6. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретические основы автоматизированного управления» относится к вариативной части профессионального цикла;

Перечень дисциплин, необходимых для изучения дисциплины «Теоретические основы автоматизированного управления»: физика, высшая математика, Вычислительные методы и математические пакеты

Требования к результатам освоения дисциплины

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр» в результате освоения дисциплины «Теоретические основы автоматизированного управления» должен обладать следующими компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

- способность обосновывать принимаемые проектные решения , осущетвлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- как осуществляется настройка и наладка программно-аппаратных комплексов

уметь:

-выполнять настройку и наладку программно-аппаратных комплексов

владеть:

- методиками использования программных средств для решения практических задач

- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности

Объем дисциплины и виды учебной работы

«Теоретические основы автоматизированного управления» общим объемом 216 часов, 6 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Проектирование систем управления»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектирование систем управления» является научить студентов владению технологией проектирования и сопровождения информационных систем управления предприятием.

Для решения этой цели предполагается решить следующие задачи: изучение стандартов и инструментов моделирования, используемых при проектировании информационных систем и технологий; изучение методологических основ проектирования информационных систем с соответствующим инструментарием; освоение методики системного и детального проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирование систем управления» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Для изучения курса требуются знания по следующим дисциплинам: «Информатика», «Информационные технологии», «Технологии разработки программных комплексов».

7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов , лабораторий ,офисов компьютерным и сетевым оборудованием(ОПК-3)

В результате изучения дисциплины «Проектирование систем управления» бакалавр должен

знать:

- классификацию, архитектуру, подходы к разработке информационных систем управления предприятием;

- эволюцию и роль ИСУ, классификацию ИСУП, архитектуру ИСУП.

- компьютерно-ориентированные технологии управления и основные этапы создания ИСУП

- метаобъекты организационно-экономической системы в ИСУП (метаклассы, классы-сущности, потоки работ др.)

уметь:

- формулировать, документировать и решать задачи информационной поддержки процессов управления предприятием;

- использовать стандарты серии ГОСТ Р ИСО 10303

- проводить предпроектное обследование предприятия, проектировать системы классификации и кодирования, строить и анализировать модели деятельности предприятия, разрабатывать техническое задание на проектирование, технический и рабочий проекты, разрабатывать приложения ИСУП.

- выделять метаобъекты организационно-экономической системы в ИСУП.

владеть:

- методами проектирования информационных систем управления; навыками работы с инструментальными средствами проектирования информационных систем управления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

8. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование систем управления» общим объемом 288 ч., 8 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» состоит в углублении студентами, получающими квалификацию бакалавра, знаний и навыков в области создания приложений, изучении возможностей, предоставляемых разработчику средствами языка программирования Java.

Задачами дисциплины являются: изучение возможностей и особенностей языка Java, в частности, его использования для создания приложений, ориентированных на платформу Android.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Для освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» студент должен обладать знаниями и умениями, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

- знание основополагающих понятий и правил программирования;
- умение разрабатывать алгоритмы обработки данных различной структуры;
- знание приемов создания и организации пользовательского интерфейса.

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» является предшествующей и необходимой для изучения следующих дисциплин:

- web-программирование;
- проектирование систем управления;
- технологии разработки программных комплексов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).
- способность обосновывать принимаемые проектные решения ,осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности(ПК-3)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- характерные особенности и возможности языка программирования Java, предоставляемый инструментарий для разработки Windows-приложений и программ для ОС Android (ОПК-2, ПК-2);

- уметь:
- разрабатывать приложения для различных областей применения и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языка программирования Java (ОПК-2, ПК-2);
- разрабатывать, тестировать и внедрять приложения для мобильных устройств под управлением ОС Android (ПК-3, ОПК-2, ПК-2);
- инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, осуществлять их сертификацию по стандартам качества (ПК-3, ОПК-2, ПК-2);
- владеть:
- приемами разработки пользовательского интерфейса приложения, обеспечивающими оптимальное функционирование программы и удобство пользователя (ОПК-2, ПК-2).

9. Объем дисциплины и виды учебной работы

«Объектно-ориентированное программирование» общим объемом 252 ч.,7 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Технологии разработки программных комплексов»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения.

Формирование навыков проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Для изучения курса требуются знания по следующим дисциплинам: «Информатика», «Информационные технологии», «Программирование».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач ОПК-2;

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- методы проектирования и производства программного продукта;

- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов.

Уметь:

- применять методы проектирования и производства программного продукта;

- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;

- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов.

Иметь представление:

- о проблемах и направлениях развития технологии программирования;

- об основных методах и средствах автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения;

- о направлениях развития методов и программных средств коллективной разработки программного обеспечения.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология разработки программных комплексов» общим объемом 144 ч., 4 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Надежность, эргономика и качество систем управления»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : углубление теоретических знаний в области теории надёжности автоматизированных систем и оценки их качества, совершенствование знаний, получение умений и навыков по оценке надёжности и качества АСОИУ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Надёжность и качество Автоматизированных систем обработки информации и управления», емкостью 4 зет, является одной из дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника. Изучение дисциплины " Надёжность, эргономика и качество Автоматизированных систем обработки информации и управления "базируется на изучении дисциплин "Эффективность и качество систем передачи и обработки данных" .

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

– исходные положения нормативных документов по надежности и оценке качества АСОИУ;

–математические законы по надежности и оценке качества АСОИУ ;

– основные положения по оценке качества АСОИУ .

Уметь:

– оценивать надежность элементов по результатам их эксплуатации;

– оценивать надежность АСОИУ при наличии различного рода резерва;

– демонстрировать готовность применять на практике полученные знания и навыки с целью обеспечения заданных показателей надежности и качества АСОИУ.

Владеть:

– навыками применения методик оценки надёжности систем со структурной избыточностью.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Программирование» общим объемом 360 ч., 10 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Моделирование компьютерных систем»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : приобретение теоретических знаний, необходимых для проведения модельных исследований информационно-телекоммуникационных систем на основе технологии имитационного моделирования, и умений применять полученные теоретические знания для анализа и синтеза автоматизированных систем управления и их элементов в телекоммуникациях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Имитационное моделирование систем обработки информации и управления», емкостью 5 зет, является одной из обязательных вариативных дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК–3).

- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем. (ПК-5)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

– Знание современного состояния рынка программных продуктов;

– Знание типовых архитектур и шаблонов проектирования программного продукта;

- Знание типовых архитектур и шаблонов проектирования программного продукта; уметь:

– использовать современные системы имитационного моделирования в компьютерных средах, возможности и особенности их применения при разработке и исследовании систем передачи данных в телекоммуникациях;

– применять основные процедуры разработки, отладки и реализации имитационных моделей на ЭВМ.

владеть:

– способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно- вычислительная машин;

– способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

– способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Моделирование компьютерных систем» общим объемом 288 часов, 8 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Основы профессиональной деятельности»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : Изучение зарождения, состояния и этапов развития автоматизированных систем обработки информации и управления. Дисциплина «Введение в профессию» должна обеспечивать формирование фундамента подготовки будущих специалистов по профилю подготовки "Автоматизированные системы обработки информации и управления", а также, создавать необходимую базу для успешного овладения последующими специальными дисциплинами учебного плана.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Введение в профессию», емкостью 2 зет, является одной из дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- этапы развития автоматизированных систем обработки информации и управления, - назначение и функции служб автоматизированных систем обработки информации и принципы их реализации.

Уметь:

формулировать технические требования к автоматизированным системам обработки информации и управления.

Владеть:

навыками анализа показателей качества автоматизированных систем обработки информации и 107 управления

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы профессиональной деятельности» общим объемом 108 ч., 3 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Информационные технологии»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью и задачами преподавания дисциплины «Информационные технологии» являются

изучение общих принципов создания информационного обеспечения общества; понимания возможностей современных технических и программных средств информационных систем; понимания целей и механизмов использования информационных систем и технологий; формирования определенного мировоззрения в информационной сфере и освоения информационной культуры, т.е. умения целенаправленно работать с информацией, используя ее для решения профессиональных вопросов.

Целью практической части дисциплины является обучение студентов технологии использования современных программных инструментов в процессе своей работы на локальном

компьютере или подключенном к сети, с текстами и документами, с базами данных, с новейшими инструментальными средствами получения, отображения, обработки, хранения и передачи информации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Для изучения дисциплины требуется знание: информатики, операционных систем, теории информационных процессов и систем.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов:

технологии разработки программных комплексов, технология разработки информационных систем.

3. Требования к результатам содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных
- технологий, используемых при создании информационных систем;
- базовые и прикладные информационные технологии;

уметь:

- решать задачи связанные с помощью информационных технологий;
- применять информационные технологии при проектировании информационных систем;

владеть:

- методологией использования информационных технологий при создании
- информационных систем;
- инструментальные средства информационных технологий;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Информационные технологии» общим объемом 252 ч., 7 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен, курсовая работа.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Управление проектами»

5.Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины Усвоение студентами теоретических основ управления проектами, приобретение навыков и умений в области системной организации процессов разработки проектов и управления их реализацией с использование новых информационных технологий на базе программного пакета MicrosoftProject.

Задачи дисциплины «Управления проектами»;

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Управления проектами»;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать навыки работы в среде информационных технологий;

− сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части. Для изучения курса не требуется специальных знаний.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курса: Моделирование компьютерных систем, Технологии разработки программных комплексов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

4.Перечень разделов (или тем) дисциплины

Содержание дисциплины охватывает следующий перечень разделов (модулей):

Модуль 1 Введение. Основные понятия управления проектами. Обзор систем управления проектами.

Модуль 2 Структурное и календарное планирование.

Модуль 3 Планирование задач проекта в Microsoft Project

Модуль 4 Таблицы и представления.

Модуль 5 Ресурсы и назначения

Модуль 6 Анализ проекта

Модуль 7 Выравнивание ресурсов

Модуль 8 Отслеживание проекта

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- управление проектами как самостоятельной областью знаний;
- концепции проекта;
- выполнять проблемы и сферу применения различных структур управления;

уметь:

- разрабатывать контроль и регулирование хода выполнения проекта;
- проводить анализ эффективности реализации проекта;

владеть:

- предпроектным технико-экономическое обоснованием (ТЭО) и его оценкой;
- организацией управления проектом;
- прогнозированием и определением риска и его оценкой;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Управление проектами» общим объемом 180 ч., 5 зачетные единицы. Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Web-программирование»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является : изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов, различных форм организации данных и алгоритмов работы с ними с использованием языка программирования высокого уровня

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программирование» входит в базовую часть «Математического и естественнонаучного цикла» (Б1) Для освоения дисциплины «Web-программирование» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформулированные в ходе изучения предметов «Информатика», «Математика» на предыдущем уровне образовании. Основные положения дисциплины используются при изучении дисциплин: «Дискретная математика», «Информационные технологии», «Технологии программирования», «Базы данных».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек –электронно - вычислительная машина» (ПК-1)
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня php;
- синтаксис и семантику основных конструкций языка программирования php;
- способы организации структур данных и основные алгоритмы обработки этих данных;

уметь:

- разрабатывать алгоритмы решения и программировать решение простейших задач обработки данных в облачных технологиях;

владеть:

- приемами разработки основных структур алгоритмов и программ на языках программирования высокого уровня.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Web-программирование» общим объемом 216 ч., 6 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Сетевые операционные системы»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины «Сетевые операционные системы» состоит в усвоении студентами, получающими квалификацию бакалавра, принципов хранения и обработки на ЭВМ информации различных видов – текстовой, графической, звуковой и видеоинформации; технологий преобразования и передачи информации; подходов к автоматизации рутинных операций обработки информации различными программными средствами, изучение назначения сетевых технологий.

Задачами дисциплины являются: развитие навыков работы с данными различной формы представления, понимание принципов кодирования, хранения, преобразования и передачи данных, освоение методов автоматизации обработки информации на ЭВМ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина « Сетевые операционные системы» относится к дисциплине по выбору цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- база данных;
- информационные системы;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- системы кодирования информации в структуре памяти ЭВМ;
- особенности хранения информации различных видов;
- основные методы и особенности преобразования информации;
- методы автоматизации основных рутинных операций обработки информации;
- уметь:
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с рядом программных средств, осуществляющих обработку различных видов информации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины, выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3)
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);

В результате освоения дисциплины, студенты должны:

знать:

основы технологий сетей связи различного назначения, методы коммутации, принципы организации мультисервисной сети, методы обеспечения качества обслуживания;

уметь:

- ориентироваться в современной терминологии сетей связи, проводить анализ принципов их построения, выбирать и использовать оборудование для формирования и развития сетей в зависимости от типа трафика;

владеть:

методологией разработки моделей компонентов информационных систем и сетей.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Сетевые операционные системы» общим объемом 144, 4 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекционные занятия, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Вид отчетности – экзамен.

АННОТАЦИЯ к рабочей программе по дисциплине «Стандартизация и унификация систем управления»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является :

Изучить требования стандартизации и унификации при разработке и эксплуатации устройств и систем управления. Научить организовывать и проводить испытания систем управления с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Стандартизация и унификация систем управления» является одной из базовых дисциплин Блока 1 учебного плана подготовки бакалавров. Она находится на стыке дисциплин, обеспечивающих базовую и специальную подготовку студентов.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес – планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК–3);

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- Требования стандартизации, обеспечения и безопасности жизнедеятельности при разработке и эксплуатации устройств и систем управления;

- Нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем управления (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи, стандарты связи, протоколы, терминологию;

уметь:

-организовать и осуществить проверку технического состояния и оценить остаток ресурса по, оборудования и средств связи, применить современные методы их обслуживания и ремонта;

владеть:

нормативной и правовой документацией, характерной для области инфокоммуникационных технологий и систем управления.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация и унификация систем управления» общим объемом 144 часов, 4 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии аттестации, обучения и сертификации персонала»

1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины Усвоение студентами теоретических основ управления проектами, приобретение навыков и умений в области системной организации процессов разработки проектов и управления их реализацией с использование новых информационных технологий на базе программного пакета Microsoft Project.

Задачи дисциплины «Управления проектами»;

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Управления проектами»;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать навыки работы в среде информационных технологий;
- сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части. Для изучения курса не требуется специальных знаний.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курса: Моделирование компьютерных систем, Технологии разработки программных комплексов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

знать:

- управление проектами как самостоятельной областью знаний;
- проблемы и сферу применения различных структур управления;

уметь:

- разрабатывать концепции проекта;
- выполнять контроль и регулирование хода выполнения проекта;
- проводить анализ эффективности реализации проекта;

владеть:

- предпроектным технико-экономическое обоснованием (ТЭО) и его оценкой;
- организацией управления проектом;
- прогнозированием и определением риска и его оценкой;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Информационные технологии аттестации, обучения и сертификации персонала» общим объемом 180 ч., 5 зачетные единицы. Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Автоматизированные системы обучения»

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины Автоматизированные системы обучения составлена в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности Информатика и вычислительная техника

Целями освоения дисциплины «Автоматизированные системы обучения» являются формирование у бакалавров углубленных знаний в области современных информационных систем, информационной культуры, ориентация на творческое и профессиональное использование современных достижений компьютерных технологий в обучении, будущей профессиональной деятельности, в процессе самообразования и повышения квалификации.

Реализация целей предполагает решение следующих задач:

– познакомить студентов с основными теоретическими принципами организации информационных процессов, информационных технологий, и информационных систем в современном обществе;
– научить студентов использовать приемы и средства автоматизации комплексных текстовых документов;
– сформировать знания и практические навыки, необходимые для работы с современными сетевыми технологиями;

– сформировать практически навыки работы с прикладными программными продуктами в области автоматизации управленческой деятельности и применение их для анализа и принятия решений в профессиональной деятельности.

2.Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Автоматизированные системы обучения» относится к дисциплине по выбору цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»). Для изучения дисциплины необходимы знания: информатики, информационные технологии, основы профессиональной деятельности.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- основы научного и технического творчества;
- информационные системы логистики;

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий , офисов компьютерным и сетевым оборудованием.(ОПК-3)
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности(ПК-3)

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы построения и функционирования информационных обучающих систем (ОПК -3);
- ключевые направления применения новых информационных технологий при автоматизации процессов принятия управленческих решений(ОПК -3);

уметь:

- формулировать цели и задачи автоматизации обработки информации, работать в среде специализированных программных средств, применяемых в обучении (ПК3);

владеть:

- современными методами новых автоматизированных обучающих систем(ПК-3)

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизированные системы обучения» общим объемом 180ч., 5 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Вид отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Основы научного и технического творчества»

1.Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы научного и технического творчества» является ознакомление студентов с основами научного и технического творчества, современными методами конструирования и проектирования, направленными на активизацию творческого процесса и повышение результативности технического труда; формирование способности ставить и самостоятельно решать задачи по профилю.

Успешное освоение курса позволит студентам эффективно применять компьютеры при изучении специальных дисциплин, выполнения курсовых и дипломных работ.

Задачи дисциплины «Основы научного и технического творчества»;

- сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Основы научного и технического творчества»;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать навыки работы в среде информационных технологий;

- сформировать навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня;
- сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части. Для изучения курса не требуется специальных знаний.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курса: Моделирование компьютерных систем, Технологии разработки программных комплексов.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность к самоорганизации и самообразовании (ОК-7);
- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

Перечень разделов (или тем) дисциплины :

Содержание дисциплины охватывает следующий перечень разделов (модулей):

Модуль 1 Основные понятия и определения дисциплины. Творческий процесс.

Модуль 2 Основы активизации творческого процесса.

Модуль 3 Морфологический анализ.

Модуль 4 Метод контрольных вопросов.

Модуль 5 Алгоритм решения изобретательких задач.

Модуль 6 Основы научного исследования.

Модуль 7 Основы и методы защиты информации.

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- сущность методов технического творчества;
- основы активизации творческого мышления;
- законы строения и развития техники;
- основы научного исследования.

уметь:

- формулировать и анализировать техническую задачу;
- выявлять и формулировать техническое и физическое противоречие технической системы;
- решать творческие технические задачи;
- делать выбор и обоснование и обоснование проектных решений.

владеть:

- способностью к обобщению анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы научного и технического творчества» общим объемом 144 ч., 4 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Вид отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Информационные системы логистики»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения данной дисциплины – формирование у студентов целостного представления об основах анализа, выбора и эксплуатации, а также разработки протоколов и интерфейсов информационных систем.

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с концепцией построения интерфейсов систем;
- дать краткий обзор решений основных производителей программного обеспечения для проектирования и разработки протоколов и интерфейсов;
- рассмотреть типы протоколов и интерфейсов ИС;
- рассмотреть протокол SOAP, как интерфейс ИС.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Данная дисциплина относится к профессиональному циклу ООП.

Освоение дисциплины «Информационные системы логистики» необходимо для успешного выполнения производственной практики и выпускной квалификационной работы.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

– способность обосновывать принимаемые проектные решения ,осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- роль информационных систем в организациях и жизненный цикл программных систем (ОПК-5);
- содержание понятия информации и информационных ресурсов (ОПК-5);
- основы процессов обработки с информацией (ПК-3);
- основы логистики (ОПК-5).

Уметь

- разрабатывать модель предметной области на основе системного анализа (ПК-3);
- проводить анализ и оценку содержания информации предприятия (ОПК-5);
- анализировать структуру информационных потоков предприятия (ОПК-5);
- использовать информационные компьютерные технологии в профессиональной деятельности (ПК-3).

Владеть

- навыками работы с информационно- коммуникационным и технологиями (ПК-3);
- методами сетевого планирования логистических задач (ПК-3);
- способностью использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению(ОПК-5).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

«Информационные системы логистики» общим объемом 144 ч., 4 зачетных единицы.
Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.
Вид отчетности – зачет.

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «CASE-средства проектирования»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «CASE-средства проектирования» состоит в освоении студентами, получающими квалификацию бакалавра, состава, классификации, областей применения и характерных особенностей CASE-средств.

Задачами дисциплины являются: изучение методов анализа, моделирования и проектирования информационных систем, а также освоение соответствующих инструментальных средств.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «CASE-средства проектирования» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Для освоения дисциплины «CASE-средства проектирования» студент должен обладать знаниями и умениями, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:

знание процессов жизненного цикла информационной системы;

знание основных методик и подходов к моделированию систем;

умение исследовать и характеризовать предметную область.

Дисциплина «CASE-средства проектирования» является предшествующей и необходимой для изучения следующих дисциплин:

- стандартизация и унификация информационных технологий;
- системное программное обеспечение;
- программное обеспечение ПК.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов ,лабораторий ,офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- виды, характеристики и области применения CASE-средств
- основные этапы и принципы создания ИС;
- базовые концепции технологий программирования;
- уметь:
- выбирать оптимальные методы решения задач по проектированию;
- владеть:
- знанием основных классов инструментальных средств, используемых для разработки ИС.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «CASE-средства проектирования» общим объемом 108., 3 зачетные единицы.

Программой предусмотрены лекционные занятия, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Технологии интеллектуального анализа данных»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью и задачами преподавания дисциплины «Технологии интеллектуального анализа данных» является изучение студентами основ теории моделирования и протекающих в них процессов,методики разработки компьютерных моделей ,методов и средств осуществления имитационного моделирования и обработки результатов вычислительных экспериментов,а такде формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

Целью практической части дисциплины является обучение студентов практическим основам методологии технологии(в первую очередь компьютерного) при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к вариативной части математического и естественного цикла. Для изучения дисциплины требуется знание математики,информатики,теории информационных процессов и технологий.

В свою очередь ,данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов : кооперативные информационные системы, проектирование систем управления, технологии искусственного интеллекта в управлении, системы поддержки принятия решений.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач(ОПК-2)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

-принципы построения аналитико-имитационных моделей информационных процессов,основные классы моделей и методы моделирования,методы формализации,алгоритмизации и реализации моделей на ЭВМ

-приемы,методы,способсбы формализации объектов,процессов,явлений и реализации их на компьютере

-достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем

Уметь:

-использовать методы и инструментальные средства моделирования при исследовании и проектировании информационных систем

- планировать проведение имитационных экспериментов и обрабатывать их результаты
- выбрать рациональный подход к моделированию системы,оценить точность и объективность модели и смоделировать воздействие на систему,саму систему и ее отклик на воздействие

Владеть:

-технологией моделирования

-приемами имитационного моедлирования

-приемами планирования эксперимента,обработки и анализа результатов моделирования

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Системы искусственного интеллекта»

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины - создать необходимую основу для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении общетехнических и специальных дисциплин.

Задачи дисциплины состоят в том, что бы сделать вычислительные машины более полезными и чтобы понять принципы, лежащие в основе интеллекта, а также смоделировать разумную деятельность человека, автоматизировать мышление.

Системы искусственного интеллекта включают: информационные системы, поддерживающие диалог на естественном языке (естественно-языковый интерфейс); экспертные системы, позволяющие давать рекомендации пользователю в различных ситуациях; интеллектуальные пакеты прикладных программ, позволяющие решать прикладные задачи без программирования.

4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к профессиональному циклу, входит в раздел «Дисциплины по выбору». Для изучения курса требуются знания по следующим дисциплинам: «Информатика», «Информационные технологии», «Технологии разработки программных комплексов».

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

знать:

- содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий;

уметь:

- применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности;

владеть:

- средствами компьютерной техники и информационных технологий;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системы искусственного интеллекта» общим объемом 144 ч., 4 зачетных единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет.

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии»

1. Цель изучения дисциплины:

- Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к применению концепций интеллектуальных систем в научной и практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представление об основных концепциях: искусственный интеллект, интеллектуальная информационная система;

- дать основные сведения об информационных системах, основанных на знаниях и экспертных системах;

- изучить методы разработки моделей предметных областей и баз знаний, формализации и решения задач с помощью нейронных сетей и генетических алгоритмов.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках базовой части; изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2).

- способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- историю, цели и задачи исследований в области искусственного интеллекта, понятия инженерии знаний, области применения интеллектуальных систем; проблемы и основные модели нейронных сетей, методы, способы построения и алгоритмы их обучения;
- методы эволюционного программирования;
- структуру экспертных систем и их архитектурные особенности, в зависимости от особенностей решаемой задачи, принципы построения и методы разработки экспертных систем, инструментальные средства и языки для их создания; о прикладных системах искусственного интеллекта;

уметь:

- ориентироваться в различных типах интеллектуальных систем, ориентироваться в различных методах представления знаний, переходить от одного метода к другому, формализовать знания экспертов с применением различных методов представления знаний; применять основные модели нейронных сетей;

владеть:

- постановки задачи построения экспертной системы для решения задачи выбора вариантов в плохо формализуемой предметной области, разработки продукционных баз знаний для решения задачи выбора вариантов в плохо формализуемой предметной области.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» общим объемом 144ч., 4 зачетные единицы.

Программой предусмотрены лекции, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Системное программное обеспечение»

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель преподавания дисциплины «Системное программное обеспечение» состоит в усвоении студентами, получающими квалификацию бакалавра, принципов хранения и обработки на ЭВМ информации различных видов – текстовой, графической, звуковой и видеоинформации; технологий преобразования и передачи информации; подходов к автоматизации рутинных операций обработки информации различными программными средствами, изучение назначения сетевых технологий.

Задачами дисциплины являются: развитие навыков работы с данными различной формы представления, понимание принципов кодирования, хранения, преобразования и передачи данных, освоение методов автоматизации обработки информации на ЭВМ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина « Системное программное обеспечение» относится к дисциплине по выбору цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «бакалавр»).

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- база данных;
- информационные системы;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- системы кодирования информации в структуре памяти ЭВМ;

- особенности хранения информации различных видов;
- основные методы и особенности преобразования информации;
- методы автоматизации основных рутинных операций обработки информации;
- уметь:
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с рядом программных средств, осуществляющих обработку различных видов информации.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины, выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

-способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач(ОПК-2);

- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

В результате освоения дисциплины, студенты должны:

Знать:

- способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;

Уметь:

- инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

- участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

Владеть:

- способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Системное программное обеспечение» общим объемом 288, 8 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекционные занятия, лабораторные работы, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен, зачет.

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «Программное обеспечение ПК»

1. **Цели дисциплины:** Способствовать становлению личности,стремящейся к успешному и качественному образованию и самообразованию в области применения программных систем управления ходом решения профессиональных межотраслевых задач.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить бакалавров с основными принципами,методами и технологиями:
   - Управления базами данных
   - Обработки текстовой информации
   - Обработки табличной информации
2. Сформировать у бакалавров:
   - Стремление и способность получать качественное образование
   - Умение определять инструментальные средства,общие для разных дисциплин

2. **Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Программное обеспечение ПК» является дисциплиной по выбору из профессионального цикла дисциплин федерального государственного образовательного стандарта. Педагогическое образование профиль информатика. Обозначенный курс предназначен для ознакомления бакалавров с пакетами прикладных программ,отражающих специфику будущей профессиональной деятельности.

Построение курса «Программное обеспечение ПК» ориентировано на создание у бакалавров системного видения о способах разработки использования широкого класса современного программного обеспечения. Основными формами аудиторных занятий являются лекции и лабораторные занятия.

Программой допускается перестановка отдельных тем курса с сохранением общего времени для аудиторных занятий и соотношения между лабораторными и лекционными занятиями. Содержание дисциплины «Программное обеспечение ПК» логически и концептуально опирается на материал других дисциплин ООП: «Информатика»

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции,формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- Способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1)
- Способностью сопрягать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-5)
- Способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6)

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- Структуру,классификацию АСОИУ ,виды обеспечения АСОИУ
- Принципы,модели и методы управления технологическими,организационно-экономическими и социальными системами
- Задачи,содержание,методы и организационные основы выполнения работ на стадии сопровождения АСОИУ
- Стандарты,методические и организационные основы выполнения работ на стади сопровождения АСОИУ
- Стандарты,методические и нормативные материалы в области проетирования,производства и сопровождения АСОИУ

Уметь:

- Производить инсталляцию и настройку системного,прикладного и инструментального программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем(ОПК-1)

Владеть:

- Навыками конфигурирования программных и аппаратных средств,применяемые на различных фазах создания и эксплуатации АСОИУ(ПК-6)

4. Объем дисциплин и виды учебной работы

Дисциплина «Программное обеспечение ПК» общим объемом 288, 8 зачетных единиц.

Программой предусмотрены лекционные занятия, лабораторные работы,практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – экзамен,зачет

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Прикладная физическая культура»

1. Цели и задачи дисциплины

Физическая культура, как учебная дисциплина является составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент

образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, и формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психологическое благополучие, физическое совершенство.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- Знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Физическая культура входит в обязательный образовательный цикл «Общегуманитарных и социально-экономических дисциплин» в высших учебных заведениях. Дисциплина тесно связана не только с физическим и функциональным развитием организма студента, но и его психофизической надежности как будущего специалиста и устойчивости уровня его работоспособности.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Согласно ФГОС, процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей Общекультурной компетенции:

– Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности;
- технику безопасности проведения занятий, массовых спортивных мероприятий (ОК-8).

Уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы страховки и самостраховки во время проведения опасных упражнений;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой (ОК-8).

Владеть:

средствами и методиками, направленными на:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности;
- организации и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха; участия в спортивно-массовых мероприятиях;
- в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни (ОК-8).

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина «Прикладная физическая культура» общим объемом 330, факультатив.

Программой предусмотрены практические занятия.

Виды отчетности –зачет

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Правоведение»

1.Цели и задачи дисциплины

Целью и задачами преподавания дисциплина «Правоведение» является овладение студентами знания в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра, справедливости. Сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков по правовым вопросам, возникающим в жизненных ситуациях.

Задачи курса состоят в выработке умения понимать законы и другие нормативные правовые акты; обеспечивать соблюдение законодательства, принимать решения и совершать иные, юридические действия в точном соответствии с законом; анализировать законодательство и практику его применения, ориентироваться в специальной литературе.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к федеральному компоненту цикла общегуманитарных и социально-экономических дисциплин и входит в базовую часть профессионального цикла.

Для изучения курса требуются знание: обществознания, теории государства и права, основы права.

В свою очередь данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: история отечества, философия, политология, социология. Наряду с историей, философией, политологией, социологией и другими дисциплинами правоведение следует рассматривать как составную часть процесса формирования мировоззренческой культуры будущих специалистов.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные ,этнические ,конфессиональные и культурные различия(ОК-6)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- свои права и обязанности как гражданина своей страны;

уметь:

- использовать действующее законодательство, другие правовые документы в своей деятельности

владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Правоведение» общим объемом 72 ч., 2 зачетные единицы.

Программой предусмотрены лекционные занятия, практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Виды отчетности – зачет

Аннотация к рабочей программе
по дисциплине «ЧЕЧЕНСКИЙ ЯЗЫК»

1.Цели и задачи дисциплины

Цель курса «Чеченский язык» – повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у специалистов технического профиля в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся, что неотделимо от углубленного понимания основных, характерных свойств чеченского языка как средства общения и передачи информации, а также расширение общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом родного языка студентов.

Задачи курса состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах – бытовой, юридически-правовой, научной, политической, социально-государственной; продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору гуманитарного цикла. Для изучения курса требуется знание нормативных, коммуникативных и этических аспектов устной и письменной чеченской речи; языковых формул в различных стандартных ситуациях; основных правил чеченской орфографии и орфоэпии, словообразовании, словоупотребления (лексики), морфологии и синтаксиса.

Данная дисциплина помимо самостоятельного значения является предыдущей для других дисциплин гуманитарного цикла: «Русский язык и культура речи», «Иностранный язык», «Культура речи и деловое общение».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- различие между языком и речью; функции языка;
- коммуникативные качества правильной чеченской речи;
- нормы современного чеченского литературного языка;
- различие между литературным чеченским языком и социальными диалектами;
- основные словари чеченского языка.

уметь:

- анализировать свою речь и речь собеседника;
- различать и устранять ошибки и недочеты в устной и письменной чеченской речи;
-правильно и уместно использовать различные языковые средства в данном контексте, передавать логические акценты высказывания, обеспечивать связность текста;
-находить в предложении или тексте и устранять подходящим в данном случае способом речевые ошибки, вызванные нарушениями литературных норм, а также отличать от речевых ошибок намеренное отступление от литературной нормы;
- оформлять высказывание в соответствии с нормами чеченского правописания;

владеть:

- профессионально значимыми жанрами речи, основными интеллектуально-речевыми умениями для успешной работы по своей специальности и успешной

коммуникации в самых различных сферах — бытовой, правовой, научной, политической, социально-государственной;
- отбором языковых единиц и такой их организации, чтобы семантика полученной речевой структуры соответствовала смыслу речи, соединения единиц с точки зрения их соответствия законам логики и правильного мышления, правильного использования средств связности, нахождения различных языковых средств с целью повышения уровня понимания речи адресатом.

Студенты должны не просто **укрепить знания** в перечисленных направлениях, но и научиться применять их практически для построения текстов, продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей. Это подразумевает также:
— расширение круга языковых средств и принципов их употребления, которыми активно и пассивно владеет говорящий (пишущий на чеченском языке);
— продуцирование связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения в устной и письменной форме;
— участие в диалогических и полилогических ситуациях общения, установление речевого контакта, обмен информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Дисциплина «Чеченский язык» общим объемом 72 ч., 2 зачетные единицы.
Программой предусмотрены практические занятия, выполнение самостоятельной работы.
Виды отчетности – зачет

Аннотации рабочих программ учебных и производственных практик
Аннотация к рабочей программе
по 1 - ой учебной практике (бакалавриат)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Первая учебная практика проводится после завершения теоретического курса первого года обучения студентов направления «Информатика и вычислительная техника».

Первая учебная практика имеет целью расширение, закрепление, углубление и систематизацию знаний по специальности, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также приобретение практических навыков по специальности.

Целью учебной практики является усвоение основ работы с векторной и растровой графикой, компьютерной верстки и профессионального нелинейного видеомонтажа.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основными задачами (компетенциями) учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;
- изучение основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности;
- подготовка по рабочей профессии с получением рабочей профессии, квалификации «*Информатика и вычислительная техника*».

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ООП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ООП. Раздел ООП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий. Для этого обучающиеся проходят подготовку по рабочей профессии с получением квалификации «*Информатика и вычислительная техника*».

Проведение учебной практики базируется на ряде предшествующих разделов ООП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- информатика;
- инфокоммуникационные системы и технологии;
- технология программирования.

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования офисного программного обеспечения, для просмотра web-сайтов (наиболее популярных веб-обозревателей)

4. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Лабораторные работы на базе материально-технического обеспечения вуза.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения практики выделяется аудитория в здании вуза с налаженной локальной сетью и выходом в Интернет.

Учебная практика проводится в течение двух недель. Дата проведения практики утверждается графиком учебного процесса. Время проведения учебной практики: с 1 июля по 20 июля (ориентировочно).

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных,используя современные инструментальные средства и технологии программирования(ПК-2);
- способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем(ПК-5)

Знать

- бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

Уметь

- применять бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
- использовать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Владеть

- широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных и автоматизированных систем ;

По итогам прохождения практики студентом приобретаются навыки и умения в области компьютерной графики: создание векторных иллюстраций, содержащих информацию различного назначения; работа с текстом, эффектами, кистями в Photoshop; верстка изданий в InDesign, основы видеомонтажа в Premiere.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 учебных часов, 3 зачетные единицы.

Аннотация к рабочей программе по 2 ой учебной практике (бакалавриат)

2. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью второй учебной практики, проводимой после завершения второго года обучения студентов, является закрепление и углубление теоретической подготовки в областях, связанных с изучением web-ресурсов сети Интернет, программирования и дизайна; приобретение практических навыков и компетенций в сфере сайтостроения.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами второй учебной практики являются:

- изучение основополагающих понятий и правил web-дизайна;
- знакомство с подходами к дизайну и верстке web-страниц;
- усвоение основ создания сайтов с использованием языка гипертекстовой разметки HTML;
- изучение синтаксиса языка HTML, возможностей и особенностей этого языка;
- размещение на web-страницах графики и интерактивных элементов;
- организации взаимодействия с пользователем интерактивных web-сайтов;
- использование стилей CSS для оформления web-страниц.
- подготовка по рабочей профессии с получением рабочей профессии, квалификации ««*Информатика и вычислительная техника*».

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ООП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ООП. Раздел ООП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий. Для этого обучающиеся проходят подготовку по рабочей профессии с получением квалификации «Информатика и вычислительная техника».

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования программного обеспечения для просмотра web-сайтов (наиболее популярных веб-обозревателей). Также необходимо умение работать с данными различной формы представления; знание правил логического построения алгоритмов; понимание основ организации коммуникационных сетей и систем.

5. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Лабораторные работы на базе материально-технического обеспечения вуза.

6. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения практики выделяется аудитория в здании вуза с налаженной локальной сетью и выходом в Интернет.

Вторая учебная практика проводится в течение двух недель. Период проведения практики утверждается графиком учебного процесса. Время проведения учебной практики: с 1 июля по 20 июля (ориентировочно).

7. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения второй учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1)
- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

Знать*:*

способность по оптимальной организации интерактивных элементов и навигации по сайту;

Уметь:

в области проектирования web-страниц: верстку и оформление web-страниц, содержащих информацию различного назначения, в форме, удобной для восприятия пользователя ;

Владеть:

способность правильного подбора и размещения информационных блоков на web-странице.

8. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 учебных часов, 3 зачетные единицы.

Аннотация к рабочей программе по производственной практике (бакалавриат)

1. Цели производственной практики

Производственная практика является составной частью учебного процесса и одним из основных элементов подготовки специалистов по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Производственная практика проводится после окончания теоретического обучения студентов на третьем курсе (6 семестр) с целью приобретения практических навыков мастера по обработке цифровой информации..

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задачах по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.
- принятие участия в конкретном производственном процессе;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах;
- непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением должностных обязанностей по полученной рабочей специальности, квалификации;
- сбор материалов для подготовки и написания курсовой работы по профильным дисциплинам.

Сроки прохождения производственной практики устанавливаются графиком учебного процесса (2 недели).

3. Место производственной практики в структуре ОП бакалавриата

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется на теоретических знаниях полученных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин:

- Информатика.
- Информационные технологии.
- Технологии программирования.
- Информационная безопасность и защита информации.

Успешное освоение программы производственной практики, является фундаментом для дальнейшего освоения таких дисциплин как:

- Инструментальные средства информационных систем;
- Надежность информационных систем;
- Моделирование систем;
- Интеллектуальные системы и технологии;
- Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Корпоративные информационные системы;
- Автоматизированная разработка оснастки;
- Технологии обработки информации.

4. Формы проведения производственной практики

Формы проведения производственной практики проводится в форме непосредственного участия студента в работе предприятия, научно-исследовательской или проектной организации, занимающимися информационными системами и технологиями.

5. Место и время проведения производственной практики

Практика в организациях осуществляется на основе договора на проведение практики между ГГНТУ и предприятием, учреждениями и организациями в сфере образования. Договоры готовятся к заключению кафедрой, по которой студент проходит специализацию.

Студенты проходят производственную практику в структурных подразделениях предприятий (ориентировочно с 1 июля по 28 июля):

1. ГБУ ВПО «Чеченский институт повышения квалификации работников образования»
2. ГКУ «Региональный центр обработки информации единого государственного экзамена и мониторинга качества образования»
3. ООО «Центр коммерциализации и трансфера технологий»
4. Министерство транспорта и связи
5. Рекламное агентство «Новая идея»

Договор регламентирует обязанности предприятий:

- обеспечить студентам безопасную организацию работы;
- создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики;
- предоставить необходимые материалы и документацию для успешного выполнения программы практики;
- назначить квалифицированных специалистов для руководства производственной практикой на предприятии.

На других предприятиях допускается прохождение производственных практик только на основании официальных писем, подписанными руководителями соответствующих предприятий.

Материальная база практики должна соответствовать действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивать проведение практической работы студентов, предусмотренных календарным планом практики.

Непосредственное руководство практикой студентов осуществляется с двух сторон:

- со стороны университета руководителями практики являются преподаватели выпускающей кафедры;
- со стороны предприятия - квалифицированными специалисты, назначенные руководителями практики приказом по предприятию.
- Руководитель практики от университета:
- устанавливает связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляет рабочую программу;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдением студентами правил техники безопасности;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для курсовой и квалификационной работы;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики;
- проверяет отчет студента о прохождении практики и оценивает результаты выполнения студентами программы практики.
- Руководитель практики со стороны предприятия:
- осуществляет повседневное руководство и контроль за выполнением календарного плана;
- знакомит студента с правилами внутреннего распорядка, действующего на предприятии, его должностными обязанностями;
- организует инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- определяет последовательность и порядок прохождения практики, для чего составляет вместе с практикантом календарный план график, предусматривающий выполнение всей программы в условиях работы данного предприятия;
- проверяет и оценивает выполнение студентом программы практики;
- дает характеристику практиканту.

Руководители практики от предприятия обязаны принимать полностью законченный отчет о практике студента, содержание и оформление которого соответствуют требованиями программы.

Характеристика дается на основе работы практиканта и должна содержать:

- оценку степени выполнения программы практики;
- умение практиканта применять полученные в процессе теоретического обучения знания на практике;
- перечень практических навыков, связанных с работой на штатной должности или стажером;
- участие студента в общественной жизни предприятия.

Дневник, письмо-подтверждение, направление и характеристика подписываются руководителем практики и удостоверяются печатью предприятия.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Уметь:

-Применять методы анализа и контроля для решения производственных задач (ОПК-2).

-Производить настройку и отладку программных и технических средств при вводе информационных систем в эксплуатацию (ОПК-2).

-Проводить анализ и техническое проектирование информационных систем (ОПК-2)

Знать:

-Организации и управления малыми коллективами.

Уметь:

-Находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях.

Владеть:

- Разработка методических, технических и программных средств реализации информационных технологий.

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация к рабочей программе по преддипломной практике (бакалавриат)

1. Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются закрепление теоретических знаний и закрепление практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы бакалавра. Это позволит повысить инженерно-технический уровень ВКР.

Кроме того, в процессе преддипломной практики, как и на предшествующих практиках, студент приобщается к социальной среде и приобретает социально-личностные компетенции, необходимые для работы в профессиональной среде.

Преддипломная практика проводится после окончания теоретического обучения студентов на четвертом курсе (8 семестр).

2. Задачи преддипломной практики

Задачи преддипломной практики заключаются в углубленном изучении вопросов, связанных с темой ВКР бакалавра.

В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться в:

- осуществление библиографического поиска по теме ВКР бакалавра;

- изучение технических характеристик оборудования, входящего в состав информационной системы, используемой в ВКР бакалавра;
- ознакомление с содержанием и оформлением выпускных квалификационных работ бакалавра по схожей тематике, имеющихся в кабинете дипломного проектирования;
- ознакомление с типовыми проектными решениями по поставленной в ВКР проблеме;
- приобретение дополнительных навыков (при необходимости) по работе с аппаратурой, измерительной техникой и персональными компьютерами;
- подготовка первичных материалов для ВКР бакалавра и др.

Сроки прохождения преддипломной практики устанавливаются графиком учебного процесса (2 недели).

3. Место преддипломной практики в структуре ОП бакалавриата

Преддипломная практика базируется на знании и освоении, в первую очередь, материалов базовых дисциплин профессионального цикла для данного профиля:

- проектирование информационных систем;
- технологии искусственного интеллекта в управлении;
- методы и средства проектирования информационных систем;

а также базовых дисциплин профессионального цикла и др.

4. Формы проведения преддипломной практики

Формы проведения производственной практики в различных структурных подразделениях организаций и др.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика в соответствии с примерным учебным планом проводится после сессии на 4 курсе, имеет продолжительность 2 недели и непосредственно предшествует периоду написания ВКР бакалавра (ориентировочно с 15 мая по 28 мая).

Практика в организациях осуществляется на основе договора на проведение практики между ГГНТУ и предприятием, учреждениями и организациями в сфере образования. Договоры готовятся к заключению кафедрой, по которой студент проходит специализацию.

Студенты проходят преддипломную практику в структурных подразделениях предприятий:

- ГБУ ВПО «Чеченский институт повышения квалификации работников образования»
- ГКУ «Региональный центр обработки информации единого государственного экзамена и мониторинга качества образования»
- ООО «Центр коммерциализации и трансфера технологий»
- Министерство транспорта и связи
- Рекламное агентство «Новая идея»

Договор регламентирует обязанности предприятий:

- обеспечить студентам безопасную организацию работы;
- создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики;
- предоставить необходимые материалы и документацию для успешного выполнения программы практики;
- назначить квалифицированных специалистов для руководства производственной практикой на предприятии.

На других предприятиях допускается прохождение преддипломных практик только на основании официальных писем, подписанными руководителями соответствующих предприятий.

Материальная база практики должна соответствовать действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивать проведение практической работы студентов, предусмотренных календарным планом практики.

Непосредственное руководство практикой студентов осуществляется с двух сторон:

- со стороны университета руководителями практики являются преподаватели выпускающей кафедры;
- со стороны предприятия - квалифицированными специалисты, назначенные руководителями практики приказом по предприятию.

- Руководитель практики от университета:
- устанавливает связь с руководителем практики от организации и совместно с ним составляет рабочую программу;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам;
- несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдением студентами правил техники безопасности;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для курсовой и квалификационной работы;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практики;
- проверяет отчет студента о прохождении практики и оценивает результаты выполнения студентами программы практики.
- Руководитель практики со стороны предприятия:
- осуществляет повседневное руководство и контроль за выполнением календарного плана;
- знакомит студента с правилами внутреннего распорядка, действующего на предприятии, его должностными обязанностями;
- организует инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- определяет последовательность и порядок прохождения практики, для чего составляет вместе с практикантом календарный план график, предусматривающий выполнение всей программы в условиях работы данного предприятия;
- проверяет и оценивает выполнение студентом программы практики;
- дает характеристику практиканту.

Руководители практики от предприятия обязаны принимать полностью законченный отчет о практике студента, содержание и оформление которого соответствуют требованиями программы.

Характеристика дается на основе работы практиканта и должна содержать:

- оценку степени выполнения программы практики;
- умение практиканта применять полученные в процессе теоретического обучения знания на практике;
- перечень практических навыков, связанных с работой на штатной должности или стажером;
- участие студента в общественной жизни предприятия.

Дневник, письмо-подтверждение, направление и характеристика подписываются руководителем практики и удостоверяются печатью предприятия.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно – вычислительная машина» (ПК-1);

- способность разрабатывать компоненты аппаратно – программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

- способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования(ПК-6).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Уметь:

-Применять методы анализа и контроля для решения производственных задач (ПК-1, ПК-2).

-Производить настройку и отладку программных и технических средств при вводе информационных систем в эксплуатацию (ПК-2).

-Проводить анализ и техническое проектирование информационных систем (ПК-2, ПК-6).

Знать:

-Находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях (ПК-2, ПК-6).

Владеть:

- Разработка методических, технических и программных средств реализации информационных технологий (ПК-1, ПК-2, ПК-6).

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Приложение 5

Паспорт ВКР

для направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

1.1. Цель итоговой государственной аттестации

Цель итоговой государственной аттестации – установление соответствующего уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного стандарта высшего образования.

1.2. Форма итоговой государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация выпускников по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), позволяющей оценить теоретическую, методическую и практическую подготовку выпускника с учетом качества ее выполнения.

В соответствии с графиком учебного процесса, работа над ВКР для студентов очной формы обучения производится в восьмом семестре.

1.3. Компетенции, формируемые в результате итоговой государственной аттестации

В результате выполнения ВКР и её защиты студент должен:

знать:

– положения о взаимообусловленности политической, экономической, культурной, правовой и т.д. сфер жизни социума;

– институты, принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми, обществом и государством;

– специфику познавательной деятельности, творческой работы;

– принципы и подходы организации профессиональной деятельности;

– методы и средства инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;

– общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем;

– виды программных документов;

– стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие порядок и содержание работ по оснащению отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

– задачи, методы и приемы, применяемые при наладке аппаратно-программных комплексов;

– устройство аппаратных средств, возможности их настройки и наладки;

– современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в профессиональной деятельности;

– основы библиографии;

– виды угроз, возникающие в процессе информационной деятельности;

– методы анализа, исследования и моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»;

– назначение, организацию, принципы функционирования, последовательность и этапы разработки системных, инструментальных и прикладных программ, программных комплексов и систем;

– стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие проектирование и разработку компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;

– основы анализа, исследования и моделирования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами;

– методы и средства организации процесса обучения;

– инновационные образовательные технологии;

– структуру, классификацию АСОИУ, виды обеспечения АСОИУ;

– принципы, модели и методы управления технологическими, организационно-экономическими и социальными системами;

– варианты размещения и взаимодействия технологического оборудования информационных систем;

– типовые решения при проектировании информационных систем и средств их защиты;

– основные принципы организации и функционирования вычислительных систем, комплексов и сетей ЭВМ; характеристики, возможности и области применения наиболее распространенных классов и типов ЭВМ в информационных системах;

– правила, методы и средства подготовки технической документации;

уметь:

– выражать свою позицию по основным политическим и гражданским аспектам человеческого бытия;

– идентифицировать отраслевую принадлежность правоотношений;

– анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию;

– организовать свой труд во взаимодействии с другими членами организации;

– производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;

– применять программные документы**,** определяющие методики использования программных средств для решения практических задач в своей профессиональной деятельности;

– разрабатывать и оформлять проектную и рабочую техническую документацию на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

– проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов;

– осуществлять автономную и комплексную наладку, настраивать, регулировать и выполнять опытную проверку технических и программных средств;

– выбирать необходимые информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде;

– применять методы и средства анализа и моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»;

– применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;

– выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;

– разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов;

– проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;

– проводить обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов;

– вести техническую документацию на всех фазах создания и сопровождения АСОИУ;

– варианты размещения и взаимодействия технологического оборудования информационных систем;

– типовые решения при проектировании информационных систем и средств их защиты;

– планировать и проводить необходимые профилактические процедуры вычислительного оборудования;

– принимать участие в разработке всех видов документации на программные, аппаратные и программно-аппаратные комплексы;

владеть:

– способностью анализа социально-значимых проблем и процессов современной цивилизации, готовностью применять основные положения и методы социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, а также опираться на них в личностном и общекультурном развитии;

– навыками реализации норм права; приемами принятия необходимых мер защиты законных прав и интересов;

– навыками самоконтроля, системой общепрофессиональных знаний, способствующих интеллектуальному развитию, повышению культурного уровня и корректному выполнению профессиональных действий;

– методами и средствами обеспечения безопасности при инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;

– современными программными средствами для решения практических задач в своей профессиональной деятельности;

– навыками выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов;

– методами и средствами тестирования, отладки и испытаний аппаратно-программных комплексов;

– методами и средства обеспечения информационной безопасности;

– современными информационными технологиями и инструментальными средствами моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»;

– современными информационными технологиями и инструментальными средствами моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»;

– методами создания математических моделей процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами;

– методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;

– мультимедиа технологиями;

– основными приемами работы с учебной, специальной и научной литературой;

– современными методами организации разработки АСОИУ и их компонентов;

– современными методами оценки качества и надежности АСОИУ;

– принципами проектирования базовых и прикладных технологий;

– методами научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования;

– навыками оценки технического состояния вычислительных систем и проведения профилактических работ;

– навыками использования стандартов и составления документации по эксплуатации вычислительного оборудования.

Задачей ВКР является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся. В процессе работы над ВКР у выпускников формируются следующие компетенции.

Общекультурные компетенции (ОК):

способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

профессиональные компетенции (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

проектно-технологическая деятельность:

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

научно-педагогическая деятельность:

способность готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);

монтажно-наладочная деятельность:

способность сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5);

способность подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6);

Распределение компетенций согласно структуре ВКР:

Раздел ВКР	**Компетенции**
Глава 1. Аналитическая часть 1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области. 1.2 Техническая и технологическая сущность задачи. 1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи. 1.4 Анализ существующих разработок.	ОК-2 ОК-4 ОК-7
Глава 2. Практическая часть 2.1 Постановка задачи. 2.2 Информационное, программное, техническое и технологическое обеспечение решения задачи. 2.3 Описание разработки.	ОПК-1 – ОПК-5 ПК-1 – ПК-6
Глава 3. Информационная безопасность 3.1 Факторы риска в данном проекте. 3.2 Мероприятия по обеспечению безопасности.	ПК-5 ОПК-5

Паспорт компетенций ВКР

Компетенция	**Составляющие компетенции**
общекультурные компетенции (ОК):	
ОК-2	**Знать:** - положения о взаимообусловленности политической, экономической, культурной, правовой и т.д. сфер жизни социума; **Уметь:** - выражать свою позицию по основным политическим и гражданским

	аспектам человеческого бытия; **Владеть:** - способностью анализа социально-значимых проблем и процессов современной цивилизации, готовностью применять основные положения и методы социальных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач, а также опираться на них в личностном и общекультурном развитии.
ОК-4	**Знать:** - институты, принципы, нормы, действие которых призвано обеспечить функционирование общества, взаимоотношения между людьми, обществом и государством; **Уметь:** - идентифицировать отраслевую принадлежность правоотношений; - анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию; **Владеть:** - навыками реализации норм права; приемами принятия необходимых мер защиты законных прав и интересов.
ОК-7	**Знать:** - специфику познавательной деятельности, творческой работы; - принципы и подходы организации профессиональной деятельности; **Уметь:** - организовать свой труд во взаимодействии с другими членами организации; **Владеть:** - навыками самоконтроля, системой общепрофессиональных знаний, способствующих интеллектуальному развитию, повышению культурного уровня и корректному выполнению профессиональных действий.
общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК-1	**Знать:** - методы и средства инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; **Уметь:** - производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; **Владеть:** - методами и средствами обеспечения безопасности при инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
ОПК-2	**Знать:** - общие принципы работы программных средств под управлением современных операционных систем; - виды программных документов; **Уметь:**

	- применять программные документы**,** определяющие методики использования программных средств для решения практических задач в своей профессиональной деятельности; **Владеть:** - современными программными средствами для решения практических задач в своей профессиональной деятельности.
ОПК-3	**Знать:** - стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие порядок и содержание работ по оснащению отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; **Уметь:** - разрабатывать и оформлять проектную и рабочую техническую документацию на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием; - проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов; **Владеть:** - навыками выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов.
ОПК-4	**Знать:** - задачи, методы и приемы, применяемые при наладке аппаратно-программных комплексов; - устройство аппаратных средств, возможности их настройки и наладки; **Уметь:** - осуществлять автономную и комплексную наладку, настраивать, регулировать и выполнять опытную проверку технических и программных средств; **Владеть:** - методами и средствами тестирования, отладки и испытаний аппаратно-программных комплексов.
ОПК-5	**Знать:** - современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в профессиональной деятельности; - основы библиографии; - виды угроз, возникающие в процессе информационной деятельности; **Уметь:** - выбирать необходимые информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде; **Владеть:** - методами и средства обеспечения информационной безопасности.
профессиональные компетенции (ПК):	
ПК-1	**Знать:** - методы анализа, исследования и моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»; **Уметь:**

	- применять методы и средства анализа и моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина»; **Владеть:** - современными информационными технологиями и инструментальными средствами моделирования компонентов информационных систем, баз данных и интерфейсов «человек электронно-вычислительная машина».
ПК-2	**Знать:** - назначение, организацию, принципы функционирования, последовательность и этапы разработки системных, инструментальных и прикладных программ, программных комплексов и систем; - стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие проектирование и разработку компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; **Уметь:** - применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности; **Владеть:** - методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.
ПК-3	**Знать:** - основы анализа, исследования и моделирования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; **Уметь:** - выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности; - разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов; - проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты; **Владеть:** - методами создания математических моделей процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами.
ПК-4	**Знать:** - методы и средства организации процесса обучения; - инновационные образовательные технологии; **Уметь:** - проводить обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов; **Владеть:**

	- мультимедиа технологиями; - основными приемами работы с учебной, специальной и научной литературой.
ПК-5	**Знать:** - структуру, классификацию АСОИУ, виды обеспечения АСОИУ; - принципы, модели и методы управления технологическими, организационно-экономическими и социальными системами; **Уметь:** - вести техническую документацию на всех фазах создания и сопровождения АСОИУ; **Владеть:** - современными методами организации разработки АСОИУ и их компонентов; - современными методами оценки качества и надежности АСОИУ.
ПК-6	**Знать:** - варианты размещения и взаимодействия технологического оборудования информационных систем; - типовые решения при проектировании информационных систем и средств их защиты; **Уметь:** - варианты размещения и взаимодействия технологического оборудования информационных систем; - типовые решения при проектировании информационных систем и средств их защиты; **Владеть:** - принципами проектирования базовых и прикладных технологий; - методами научного анализа и обобщения фактического материала, используемого в процессе исследования.