

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет Информатики и Информационных Технологий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Программа
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ**

Кафедра Информатики и Информационных Технологий

Образовательная программа

09.04.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки:

Искусственный интеллект, математическое моделирование и суперкомпьютерные
технологии в разработке информационных систем

Уровень высшего образования:

Магистратура

Форма обучения:

Очная, очно-заочная

Статус дисциплины:

Входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений

Махачкала, 2025

Фонд оценочных средств Программа ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ составлен в 2025 году в соответствии с требованиями
ФГОС ВО- бакалавриат по направлению подготовки 09.04.02 Информационные
системы и технологии от 19 сентября 2017 г. N 917

Разработчик(и): каф. ИТиБКС

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) одобрен:

На заседании кафедры ИТиБКС от 22.01.25г., протокол №6

кафедрой 3 Ах Ахмедова З.Х.

На заседании Методической комиссии факультета ИиИТ

от 22.01.2025г., протокол №5

Председатель _____ Мусаева У.А

Фонд оценочных средств по дисциплине согласован с учебно-методическим
управлением

«__22__» _____ января _____ 2025г

Начальник УМУ _____ Саидов Саидов А.Г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине Программа
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ

1.1. Основные сведения о дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
		4 семестр	всего
Общая трудоёмкость		216	216
Контактная работа:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)			
Консультации			
Промежуточная аттестация (зачет, диф.зачет, экзамен)		дифференцированный зачет	
Самостоятельная работа:			216
- подготовка к контрольной работе;		40	
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;		140	
- подготовка к практическим занятиям;		20	
- подготовка к коллоквиумам;		16	
- подготовка к рубежному контролю			

1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

1.3.

№ п/п	Контролируемые модули, разделы	Индекс контролируемой	Оценочные средства		Способ контроля
			наименование	№№	

	(темы) дисциплины	компетенции (или её части)		заданий	
	Модуль 1-2				
1	Подготовительный этап: 1. инструктаж о порядке прохождения производственной практики	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Собеседование	1-22	устно
	2. получение индивидуального задания на практику	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Собеседование		
	3. Обзор литературных источников	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8	Собеседование		
2	Экспериментальный этап: 1. Проектирование, разработка и тестирование приложений средствами JavaScript;	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Фронтальный опрос	1-20	устно
	2. Проработка индивидуального теоретического задания по вариантам;	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Коллоквиум	1-29	письменно

	3. Решение индивидуального практического задания по вариантам.	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Коллоквиум	2-29	
	Модуль 3-4.				
3	Подготовка отчета по практике	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Презентация	1-25	письменно
	Модуль 5-6				
4	Заключительный этап: Выступление на кафедральной комиссии по результатам производственной практики	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Отчет	1-25	устно

1.4. Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенции (в соответствии с ПООП (при наличии))	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-1ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ИД-1.1.Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ИД-1.2.Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ИД-1.3.Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	

ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ИД-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИД-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИД-2.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ИД-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с	

		учетом требований информационной безопасности	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	ИД-4.1.Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИД-4.2.Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИД-4.3.Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ИД-5.1.Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ИД-5.2.Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ИД-5.3.Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;	ИД-6.1.Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ИД-6.2.Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ИД-6.3.Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	ИД-7.1.Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ИД-7.2.Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ ИД-7.3.Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
ОПК-8 Способен	ИД-8.1.Знает теоретические основы поиска,	Знает теоретические основы	Защита отчета

осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	хранения, и анализа ИД-8.2.Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий. ИД-8.3.Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий.	поиска, хранения, и анализа Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий. Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-1 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ИД.1. ПК-1.1 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	Воспроизводит методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта., критерии выбора методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта, методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения Понимает способ выбора методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках создания интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения Применяет методы составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-2 Способен предлагать и адаптировать методики оценки качества проводимых исследований в области математического моделирования информационных систем и технологий и методов искусственного интеллекта, составлять отчеты о проделанной работе, подготавливать обзоры, готовить публикации	ИД.1. ПК-2.1 Определяет входные-выходные данные каждого компонента и программного средства в целом, владеет технологиями доступа к данным	Воспроизводит базовые понятия технологии больших данных; методы и техники анализа больших данных. Понимает принципы обработки и управления большими объемами постоянно обновляющейся информации Применяет навыки разграничения доступа к хранилищам больших данных; навыки оптимизации параллельного доступа и обработки к больших данных	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания

ПК-3 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	ИД 1. ПК-3.1 Способен применять инструментальные средства реализации технологии облачных вычислений.	Воспроизводит понятия всех видов операционных систем и знание основных офисных программ; виды и назначение сетевого и серверного оборудования; осознает возможности совместимости оборудования различных типов и производителей между собой; воспроизводит технические характеристики компьютерной и офисной техники; базы данных и принципы управления ими; основы цифровой электротехники; основы научной организации труда, техники безопасности; основы защиты информации Понимает сборку и тестирование компьютерных систем; быстро и качественно устраняет неполадки в работе «железа» и компьютерных программах; поддерживает работоспособность сети или нескольких компьютеров, в том числе осуществляет администрирование по удаленной сети; свободно читает техническую литературу на английском языке; читает электронные схемы; обслуживает сеть; оказывает помощь пользователям сети. Применяет знания по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-4 Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта	ИД 1. ПК-4.1 Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	Воспроизводит основные классы методов и алгоритмов машинного обучения, особенности методов и алгоритмов машинного обучения, критерии выбора методов и алгоритмов машинного обучения в зависимости от вида задач предметной области. Понимает задачи по разработке и совершенствованию методов и алгоритмов машинного обучения Применяет основные методы и алгоритмы	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания

		машинного обучения, модифицирует и разрабатывает новые методы и алгоритмы машинного обучения	
ПК-5 Способен руководить проектами по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ИД 1.ПК-5.1 Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи	Воспроизводит функционал современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей Понимает критерии выбора эффективных современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей Применяет навыки адаптации, оценки и выбора современных инструментальных средств и систем программирования для разработки и обучения моделей искусственных нейронных сетей для решения конкретных задач предметной области	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-6 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	ИД.1. ПК-6.1 Способен определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Воспроизводит архитектуру систем баз данных, основные модели данных, особенности построения и функционирования баз данных; критерии защищенности баз данных, виды и механизмы реализации атак на базы данных; Понимает обоснованность выбора необходимых средств, применяет языки программирования и инструментальные средства в противодействии нарушениям безопасности баз данных. Применяет защитные механизмы и средства обеспечения безопасности, навыки настройки средств защиты БД, демонстрирует способность и готовность к эксплуатации и защите баз данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания

ПК-7 Способен разрабатывать и исследовать теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности на основе искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий	ИД.1. ПК-7.1 Способен анализировать задачи управления в технических системах на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	Воспроизводит основы физических процессов Понимает принципы использования основных законов естественных наук и математики Применяет навыки обработки данных, основные законы естественных наук и математики и современных информационно-коммуникационных технологий в процессе профессиональной деятельности	Защита отчета Контроль выполнения индивидуального задания
---	---	---	--

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения Программы производственной практики

Целью оценки по производственной практике является оценка:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании:

- данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика;
- результатов подготовки и защиты отчета о прохождении учебной практики обучающимся, проходившим производственную практику.

Требования к подготовке отчета о прохождении учебной практики:

Отчет должен быть сформирован качественно и в полном объеме отражать программные вопросы в соответствии с содержанием отчета.

Отчет должен иметь:

- титульный лист;
- основную часть;
- приложения.

Приложения к отчету состоят из копий документов, расчетов, таблиц, схем, бланков. Итогом производственной практики (преддипломной) является дифференцированный

зачет, который выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании результатов собеседования и работы студента во время практики. Дифференцированный зачет проводится в форме собеседования преподавателя с обучающимся (вопросы смотреть далее).

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» - содержание отчета выдержано. Представлены все объекты учета в соответствии с программой практики. Каждая операция подтверждена документально, сформированы регистры учета, прослеживается увязка документов. Отчет представлен в срок, без помарок.

Оценка «хорошо» - содержание отчета выдержано. Представлены все объекты учета в соответствии с программой. Хозяйственные операции подтверждены документально, но есть незначительные замечания. Увязка между регистрами и документами наблюдается. Отчет представлен без помарок. Отчет представлен с опозданием.

Оценка «удовлетворительно» - содержание отчета выдержано не в полном объеме. Недостаточно подтверждены хозяйственные операции. Прослеживается неувязка между показателями первичной документации и регистров учета. Имеются существенные замечания по полноте и качеству подбора материала и оформлению информации соответствующими документами. Отчет оформлен с помарками, исправлениями, неточностями, несвоевременно.

Оценка «неудовлетворительно» - содержание отчета не выдержано. Отсутствуют первичные документы, регистры учета. Наличие множественных замечаний по качеству выполнения отчета. Недобросовестное отношение к прохождению практики. Несоблюдение рекомендаций по прохождению практики и оформлению отчета.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

1. Основные понятия “ЛВС”. Основные отличия от файловых систем.
2. Назначение и функции базы данных. Потребности информационных систем. Основные функции и типовая организация сетевых систем. Их сильные и слабые стороны.
3. Адресация в IP сетях, подсети, структура пакета передачи данных.
4. Борьба за полосу пропускания. Общие принципы поддержания целостности данных в сетях.
5. Сетевые протоколы передачи данных.
7. Этапы разработки отказоустойчивой сетевой инфраструктуры, критерии оценки качества логической модели данных.
8. Таблица коммутации. Статическая и динамическая таблица.
9. Семантическая и физическая модели сетевой среды.
10. Определение транзакции. Классификация ограничений транзакций.
11. Проблемы параллельной работы транзакций. Методы борьбы с проблемами параллельной работы транзакций.
12. Журнализация выполнения транзакций сетевой среды. «Жесткие» и «мягкие» сбои. Архивация и восстановление конфигураций.
13. Архитектура «клиент-сервер». Распределенные сети. Распределенные транзакции.
14. Спроектируйте доменную топологию головного офиса и филиалов.
15. Отсортируйте результат запроса в порядке убывания номеров клиентов.
16. Получите фамилию и имя сотрудника, не имеющего начальника.
17. Терминология Vlan.
18. Групповые политики безопасности – спроектируйте конфигурацию.
19. ММС консоль – способы компоновки сервисов в единое окно управления.
20. VPN туннели – предназначение, конфигурирование.
21. Выведите список наименований отделов. С помощью DISTINCT уберите повторы.

22. Организационные подразделения как структурная единица в серверной ОС.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.
- оценка «хорошо» ответы на вопросы полные и/или частично полные;
- оценка «удовлетворительно» ответы только на элементарные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» нет ответа;

Темы презентаций

1. Классификация компьютерных сетей.
2. Основные функции и характеристики сетевой операционной системы.
3. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов.
4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов.
5. Особенности построения систем и сетей радиосвязи.
6. Сущность, оценка и области применения протоколов типа «маркерное кольцо» и «маркерная шина».
7. Состав и функции уровней протоколов эталонной модели ВОС (OSI).
8. Физический и канальный уровни модели ВОС (OSI).
9. Сетевой и транспортный уровни модели ВОС (OSI).
10. Сеансовый, представительский и прикладной уровни модели ВОС (OSI).
11. Классификация угроз информационной безопасности компьютерных сетей.
12. Типы и характеристики линий связи.
13. Характеристика самосинхронизирующих кодов.
14. Импульсно-кодовая модуляция: назначение, сущность, области применения.
15. Характеристика способов связи без установления логического соединения и с установлением.
16. Характеристика способов обеспечения достоверности передачи информации.
17. Маршрутизация пакетов в сетях: цели, методы и их эффективность.
18. Способы коммутации в сетях: сущность, оценка, области применения.
19. Особенности сетей X.25, Frame Relay.
20. Особенности сетей ISDN, ATM.
21. Характеристика спутниковых сетей связи.
22. Локальные сети: особенности, типы и характеристики.
23. Структура и функции программного обеспечения ЛКС.

24.Характеристика сетевого оборудования локальных компьютерных сетей.

25.Принципы построения глобальных компьютерных сетей.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения научно-исследовательской работы

- полнота раскрытия всех аспектов содержания научно-исследовательской работы (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

Для подготовки к зачету студенты должны:

1. Проработать материал, связанный с ознакомлением с программой учебной практики и проведением инструктажа по технике безопасности.
2. Собрать фактический или литературный материал по теме индивидуального задания с помощью собеседования с ведущими сотрудниками подразделений, самостоятельного изучения нормативной документации, посещения библиотек, поиска информации в Интернете.
3. Структурировать собранный ранее материал по практике, классифицировать данные, систематизировать информацию, заполнить дневник.
4. После того, как получена структурированная информация по теме задания, провести ее глубокий анализ, сформулировать выводы по практике, провести самооценку результатов работы, заполнить дневник.
5. Составить письменный отчет состоящий из титульного листа, индивидуального задания, оглавления, основной части, заключения, библиографического списка и приложений.
6. Подготовить мультимедийную презентацию

Вопросы к дифференцируемому зачету

1. Понятие термина «наука».
2. Каково предназначение науки в обществе?
3. Что такое научное исследование?
4. Какие виды научных знаний бывают? Теоретические и эмпирические уровни познания.
5. Какие основные проблемы возникают при формулировании задачи научного исследования?
6. Перечислите этапы разработки научно-технической темы.
7. Дать понятие научного знания.
8. Дать определение следующим понятиям: научная идея, гипотеза, закон?
9. Что такое теория, методология?
10. Дать характеристику методам теоретических исследований.
11. Дать характеристику эмпирическим методам исследований.
12. Перечислите этапы научного исследования.
13. Что такое цель научного исследования?
14. Дать определение следующим понятиям «объект» научного исследования, «предмет»?
15. Что такое фундаментальные, прикладные и поисковые исследования?

16. Дать характеристику этапам научно-исследовательской работы.
17. Перечислите этапы научного исследования.
18. Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
19. Цели изучения литературы.
20. Источники научно-технической информации в области строительства.
21. Основные этапы работы с периодической **научно-технической литературой**.
22. Охарактеризовать принципы работы с научной литературой.
23. Составление обзора литературы.
24. Форма оформления ссылки на различные типы литературных источников.
25. Каковы основные требования по составу и объему выпускной квалификационной работы?
26. Каковы требования к количественному объему выпускной квалификационной работы?
27. Каковы основные требования к оформлению выпускной работы?

Критерии оценивания защиты отчета:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам научно-исследовательской работы;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение информационного материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Литература.

1. Никифоров, Сергей Васильевич. Введение в сетевые технологии [Текст] : Элементы применения и администрирования сетей : Учеб. пособие для вузов / Никифоров, Сергей Васильевич. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 223 с. - ISBN 5-279-02549-6 : 0-0.
2. Расторгуев, Сергей Павлович. Основы информационной безопасности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "Компьютер. безопасность", "Комплекс. обеспечение информ. безопасности автоматизир. систем" и "Информ. безопасность телеком. систем" / Расторгуев, Сергей Павлович. - М. : Академия, 2007. - 186,[1] с. - (Высшее профессиональное образование. Информационная безопасность). - Допущено УМО. - ISBN 978-5-7695-3098-2 : 150-70.
3. Основы информационной безопасности [Текст] : [учеб. пособие для вузов] / Е. Б. Белов. - М. : Горячая линия - Телеком, 2006. - 544 с. - ISBN 5-93517-292-5 : 154-00.
4. Бондарева Г.А. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для

студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Информационные системы и технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», «Сервис» / Г.А. Бондарева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html> [Дата обращения 2 сентября 2018]

в) ресурсы сети «Интернет»

Даггосуниверситет имеет доступ к комплектам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов по профилю подготовки бакалавров по направлению 09.04.02 – Информационные системы и технологии:

- 1.eLIBRARY.Ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электр. б-ка.- МОСКВА.1999. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> (дата обращения 15.04.2018). – Яз. рус., англ.
2. Ахмедова З.Х. Программирование на языке C++ Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения:[база данных] / Даг.гос.универ. – Махачкала, - Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru>. (дата обращения 22.05.18).
- 3.Электронный каталог НБ ДГУ Ru [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающих в фонд НБ ДГУ / Дагестанский гос.унив. – Махачкала. – 2010. – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>. свободный (дата обращения 11.03.2018)
- 4.Национальный Открытый Университете «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]:электронно-библиотечная система, издательство «Лань» - www.intuit.ru (Свободный доступ).