

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОГО ПРАВА И ИНФОРМАТИКИ

ПРОГРАММА
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

Образовательная программа бакалавриата
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность(профиль) программы
Прикладная информатика в юриспруденции

Уровень высшего образования
бакалавриат

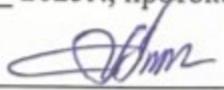
Форма обучения
очная

Махачкала, 2025 год

Программа учебной практики, ознакомительной составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО-бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика от 19 сентября 2017г. №922

Разработчик(и): кафедра информационного права и информатики,
Абдусаламов Руслан Абдусаламович, к.п.н., доцент;
Давудова Саида Ямудиновна, к.ф.-м.н., доцент.

Программа учебной практики, ознакомительной одобрена:
на заседании кафедры информационного права и информатики
от «22» 01 2025г., протокол № 6.

Зав. кафедры  Абдусаламов Р.А.

На заседании методического совета юридического института
от «25» 01 2025г., протокол № 5.

Председатель  Арсланбекова А.З.

Программа учебной практики, ознакомительной согласована
с учебно-методическим управлением «20» 01 2025г.

Начальник УМУ  Саидов А.Г.

Аннотация программы учебной практики

Учебная практика входит в обязательную часть основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика реализуется кафедрой информационного права и информатики юридического института.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Учебная практика реализуется стационарным способом проводится на базе сторонних организаций на основе соглашений или договоров, или на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков: для общей ориентации студентов в реальных условиях будущей деятельности по выбранному направлению на предприятиях, учреждениях и организациях.

А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – **ПК-1, ПК-2, ПК-3**. Объем учебной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *зачета*.

1. Цели учебной практики

Основная цель учебной практики – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Выполнение программы учебной практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения производственной практики.

2. Задачи учебной практики

Задачи учебной практики вытекают из целей: закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение первоначального опыта профессиональной производственной деятельности; развитие юридического мышления студента; выработка умения организовать самостоятельный профессиональный трудовой процесс, работать в профессиональных коллективах, принимать организационные решения в стандартных ситуациях и нести за них ответственность; формировать основные общекультурные и профессиональные компетенции.

3. Способы и формы проведения учебной практики

Учебная практика – практика по получению профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики – стационарный.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы, требованиями техники безопасности и охраны труда при проведении работ. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа помощником и дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к	ИПК- 1.1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной сфере	Знать: основные способы и режимы обработки информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе; методику выявления информационных потребностей пользователей. Уметь: проводить декомпозицию системы и выделять компоненты систем на различных уровнях изучения; составлять формализованное описание решения поставленных задач, разрабатывать алгоритмы	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

информационной системе		Владеть: навыками осуществления декомпозиции сложных организационных систем управления и функционирования системы.	
	ИПК- 1.2. Способен анализировать предметную область, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: классы ИС и особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС; состав проектной и регламентной документации; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС Уметь: проводить анализ информационных потребностей пользователей и формировать требования к информационной системе; анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы Владеть: навыками осуществления анализ предметной область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи, а также на уровне происходящих в системе процессов.	
	ИПК- 1.3 способен осуществлять работу с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе	Знать: методы и принципы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС Уметь: анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы; классифицировать и выбирать типы моделей и методы моделирования ИС; выделять стадии цикла жизни проекта ИС и их содержание.	

		Владеть: навыками работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе;	
ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ИПК- 2.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ.	Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования Уметь: участвовать в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; методами разработки программного обеспечения	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
	ИПК- 2.2. Умеет разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.	Знать: методы проектирования информационных ресурсов, задачи обработки и методы анализа больших данных, возможности современных интеллектуальных систем при решении проектных задач Уметь: создавать приложения на различных языках программирования, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов Владеть: методикой проектирования и реализации программ со сложной иерархией классов и объектов; методами анализа больших данных, возможности современных интеллектуальных систем при решении проектных задач	
	ИПК- 2.3. Владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения с использованием современных технологий программирования	Знать: основные методы и принципы проектирования и разработки приложений, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов Уметь: разрабатывать архитектуру информационного ресурса, проектировать приложения, Владеть: навыками анализа поставлен-	

		ных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов	
ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ИПК- 3.1. Знает виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений	<p>Знать: устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС; правила определения требований к системе; состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; оценки затрат проекта эффективности ИС.</p> <p>Уметь: применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.</p> <p>Владеть: методикой, методами и средствами управления процессами проектирования, состава функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методами анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
	ИПК- 3.2. Умеет проводить анализ предметной области, выбирать проектные решения по видам обеспечения ИС	<p>Знать: основные методы и принципы проектирования информационных систем или их частей (модулей); методы и способы анализа и выбора ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС</p> <p>Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;</p> <p>Владеть: навыками проведения формализации и реализации решения прикладных задач; выполнения работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС, оценки качества и затрат проек-</p>	

		та; разработки компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработки человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации	
	ИПК- 3.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, навыками проектирования ИС по видам обеспечения.	<p>Знать: средства моделирования предметной области и информационных процессов, проектирования ИС по видам обеспечения, средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов</p> <p>Уметь: работать с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, проектировать ИС по видам обеспечения.</p> <p>Владеть: быть в состоянии продемонстрировать: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками проектирования ИС по видам обеспечения</p>	

5. Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» является частью раздела Б.2. «Практики» учебного плана. Сроки практики утверждаются в ОПОП на начало учебного периода и закрепляются в учебном плане.

Учебная практика базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика и программирование
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Основы объектно-ориентированного программирования
- Интеллектуальные информационные системы
- Компьютерные методы решения задач в юриспруденции
- Правовые информационно-справочные системы
- Юридические информационно-поисковые системы и базы данных
- Программная инженерия
- Проектирование информационных систем

Знания и навыки, полученные студентами в процессе прохождения учебной практики, будут использоваться при выполнении выпускной квалификационной работы.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики **6** зачетных единиц, **216** академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

Производственная практика проводится на **3** курсе в **6** семестре.

7. Структура и содержание производственной практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды организационно-управленческой работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля	
		всего	аудиторных			СРС
			лекции	практические		
Подготовительный						
1.	Ознакомление с базой практики, правилами внутреннего распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	8		18	4	
Основной						
	Знакомство с базой прохождения практики.					
4.	Выполнение заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	116		24	130	
6.	Обобщение практики: (написание отчета, получение характеристики, заверение документов по месту практики, ксерокопия гр. дела по теме выпускной квалификационной работы)	42		18	36	
Заключительный						
7.	Написание отчета, получение характеристики, заверение документов по месту прохождения производственной практики	32		18	30	
	Сдача отчета о практике, дневника и отзыва-характеристики на кафедру, устранение замечаний руководителя практики от кафедры, защита отчета о практике)					
8.	Защита отчета	18		20	16	
	Итого:	216		95	216	

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе

практике. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме *зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИПК- 1.1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной сфере	Знать: основные способы и режимы обработки информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе; методику выявления информационных потребностей пользователей.	Уметь: проводить декомпозицию системы и выделять компоненты систем на различных уровнях изучения; составлять формализованное описание решения поставленных задач, разрабатывать алгоритмы	Владеть: навыками осуществления декомпозиции сложных организационных систем управления и функционирования системы.
ИПК- 1.2. Способен анализировать предметную область, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знать: классы ИС и особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла	Уметь: проводить анализ информационных потребностей пользователей и формировать требования к информационной системе; анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы	Владеть: навыками осуществления анализ предметной области и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи, а также на уровне происходящих в системе процессов.

	проекта ИС; состав проектной и регламентной документации; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС		
ИПК- 1.3 способен осуществлять работу с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе	Знать: методы и принципы обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе; состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС	Уметь: анализировать предметную область и выявлять состав подразделений, выполняемые функции и задачи; исследовать объекты проектирования как системы; классифицировать и выбирать типы моделей и методы моделирования ИС; выделять стадии цикла жизни проекта ИС и их содержание.	Владеть: навыками работы с технологиями и программным инструментарием формирования требований к информационной системе; навыками осуществления декомпозиции сложных экономических и организационных систем на макро и микро уровне.
ИПК- 2.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ.	Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования	Уметь: участвовать в разработке на современных языках программирования и адаптации компонентов прикладного программного обеспечения	Владеть: навыками применения современных технологий разработки и адаптации прикладного программного обеспечения; методами разработки программного обеспечения
ИПК- 2.2. Умеет разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.	Знать: методы проектирования информационных ресурсов, задачи обработки и методы анализа больших данных, возможности современных интеллектуальных систем при решении проектных за-	Уметь: создавать приложения на различных языках программирования, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов	Владеть: методикой проектирования и реализации программ со сложной иерархией классов и объектов; методами анализа больших данных, возможности современных интеллектуальных систем при решении проектных

	дач		задач
ИПК- 2.3. Владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения с использованием современных технологий программирования	Знать: основные методы и принципы проектирования и разработки приложений, использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов	Уметь: разрабатывать архитектуру информационного ресурса, проектировать приложения,	Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов
ИПК- 3.1. Знает виды обеспечения информационных систем, методику выбора проектных решений	Знать: устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС; правила определения требований к системе; состав показателей оценки и выбора проектных решений; методики, методы и средства управления процессами проектирования, состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; модели и процессы жизненного цикла ИС; стадии создания ИС; методы информационного обслуживания; оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС.	Уметь: применять элементы технологий проектирования ИС; осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	Владеть: методикой, методами и средствами управления процессами проектирования, состава функциональных и обеспечивающих подсистем ИС; методами анализа прикладной области, методологии и технологии проектирования ИС
ИПК- 3.2. Умеет проводить анализ предметной области, выбирать проектные решения по видам обеспечения ИС	Знать: основные методы и принципы проектирования информационных систем или их частей (модулей); методы и способы анализа и вы-	Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и созда-	Владеть: навыками проведения формализации и реализации решения прикладных задач; выполнения работы на всех стадиях жизненного цикла про-

	бора ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС	ния ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбрать инструментальные средства и технологии проектирования ИС;	екта ИС, оценки качества и затрат проекта; разработки компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработки человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации
ИПК- 3.3. Владеет навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, навыками проектирования ИС по видам обеспечения.	Знать: средства моделирования предметной области и информационных процессов, проектирования ИС по видам обеспечения, средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов	Уметь: работать с инструментальными средствами моделирования предметной области и информационных процессов, проектировать ИС по видам обеспечения.	Владеть: быть в состоянии продемонстрировать: работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов ИС; навыками проектирования ИС в экономике по видам обеспечения

9.3. Типовые контрольные задания.

По результатам прохождения учебной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Полное наименование предприятия (организации).
2. Характеристики предприятия, включая описание IT-инфраструктуры предприятия, организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
3. Назначение программно-технических комплексов, используемых на предприятиях, характеристика их жизненного цикла.
4. Функциональная архитектура программно-технического комплекса.
5. Функциональные диаграммы деятельности или технологические процессы обработки данных.
6. График прохождения производственной практики, выполненный в виде диаграммы Ганта. Этапы разработки ПО.
7. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

Типовое задание 1. Создание программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием.

Работа включает следующие этапы:

1. Постановка задачи.
2. Распределение подзадач между программистами.
3. Окончательная сборка.
4. Тестирование.
5. Оформление указаний по работе с программой.
6. Применение программы в реальной работе.
7. Ввод информации
8. Интерпретация полученных данных, обобщение результатов выполненной работы, выявление связи ее результатов с теоретическими положениями и результатами аналогичных исследований. Содержание этого раздела должно быть согласовано с введением: следует показать, что в какой степени удалось решить поставленную задачу.
9. Подготовка кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

Типовое задание 2. Разработка Web-ресурсов.

Работа включает следующие этапы:

1. Подготовка эскиза дизайна и создание проекта страницы пользователя, включая оформление заголовка, настройку стилей, шрифтов, и т.д.
2. Разработка формата таблицы для выдачи информации из базы данных.
3. Написание функций для извлечения информации из базы данных и занесения ее в таблицу.
4. Создание страницы специалиста, сопровождающего систему, для занесения информации в базу данных.
5. Разработка административной страницы для создания базы данных и таблицы в базе данных (на языке запросов).
6. Создание модуля для регистрации идентификатора пользователя и установки прав доступа.

Типовое задание 3. Педагогический аспект.

Конкретные задачи учебной практики в педагогическом аспекте могут быть, например, такими: преподавание информатики в обычных классах, группах, проведение кружков, факультативов, спецкурсов, олимпиад, повышение квалификации учительского и учебно-воспитательного состава образовательного учреждения в области информационно-коммуникационных технологий, помощь в подготовке мультимедийных материалов для лекционных и практических занятий, ассистирование преподавателю во время занятий, профориентационная работа, например, рассказ об университете, институте, кафедре и др. Поддержка дистанционных форм обучения и другие виды деятельности по согласованию с кафедрой.

(Приводится перечень вопросов для проведения текущей аттестации, темы самостоятельных контрольных, исследовательских работ и пр.)

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;

- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (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 заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (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.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учеб. пособие; Доп. МО РФ / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. — (Профессиональное образование). — ISBN 5-8199-0072-3, 5-16-001355-5.
2. Вейл П., Арал С. Управление портфелем ИТ-проектов: Окупаемость различных ИТ-активов / Центр исследования информационных систем Center for Information Systems Research, Школа менеджмента Sloan, 2019.
3. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC: Энциклопедия / М.Ю. Гук. — 2-е изд. — СПб: Питер, 2020. — (Энциклопедия). — ISBN 5-318-00047-9.
4. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей: энциклопедия.
5. Юров В.И. Assembler: Учебник для вузов. Доп. МО РФ / В. И. Юров. — 2-е изд. — СПб: Питер, 2018. — 637 с.: ил. — (Учебник для вузов). — ISBN 5-94723-581-1.

б) дополнительная литература:

1. Ройс У. Управление проектами по созданию программного обеспечения. Унифицированный подход. — М.: Лори, 2018.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика. Квалификация — бакалавр.
3. Макет основной образовательной программы бакалавриата. 2022.
4. Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования. Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика. Воронежский государственный университет, 2022.
5. Учебный план подготовки бакалавров по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика. ДГУ, 2023.
6. Программа практики. Направление подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника», Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2022

7. Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования: приказ Минобрнауки России от 25.03.03 № 1154.

в) ресурсы сети «Интернет»

1. <http://www.silicontaiga.ru/> Альянс разработчиков программного обеспечения.
2. <http://www.erpnews.ru/> Системы планирования ресурсов.
3. <http://www.erp-online.ru/> Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации.
4. <http://www.itpedia.ru/> Энциклопедия об информационных технологиях.
5. <http://www.cnews.ru/> Интернет-издание о высоких технологиях.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации. Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратными программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Для проведения учебной практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: специально оборудованные компьютерные классы, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Должен быть доступ к ресурсам глобальных информационных сетей. Рабочее место для практиканта должно быть оснащено персональным компьютером.