

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждены решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 12  
от 30 мая 2024 г.*

2

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И  
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
(УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ)**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 10.03.01  
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
ПРОФИЛЬ «БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
СИСТЕМ»**

**УДК 004.056.5**

**ББК 32.973.2**

**Составитель** – Гасанова Зарема Ахмедовна, кандидат педагогических наук, и.о. зав. кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Газимагомедов Ахмед Абдуллаевич, кандидат экономических наук, ведущий инженер-программист Дагестанского федерального исследовательского центра академии наук.

**Представитель работодателя** – Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза».

*Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной практике (учебно-лабораторной практике) разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 ноября 2020 г., № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования от 6.04.2021 г., № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».*

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной практике (учебно-лабораторной практике) размещены на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Гасанова З.А. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной практике (учебно-лабораторной практике) для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2024 г. – 18 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2024 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 23 мая 2024 г., протокол № 10.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Назначение оценочных материалов.....</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием квалификационных заданий.....</b>	<b>5</b>
1.1. Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2. Перечень компетенций с указанием квалификационных заданий.....	5
<b>РАЗДЕЛ 2. Примерный перечень вопросов к собеседованию во время процедуры защиты отчета.....</b>	<b>13</b>
<b>РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики.....</b>	<b>14</b>
<b>РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....</b>	<b>16</b>
<b>Лист актуализации оценочных материалов.....</b>	<b>18</b>

## Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной практике (учебно-лабораторной практике) на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной практике (учебно-лабораторной практике) включают в себя: перечень компетенций с указанием квалификационных заданий; вопросы к собеседованию во время процедуры защиты отчета по практике; описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики; методические материалы, определяющие процедуры оценивания умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- компетентностный подход, соотнесение оценочных материалов с оцениваемыми компетенциями;
- компетентностный подход при формировании критериев оценки знаний, умений, навыков и опыта профессиональной деятельности обучающихся;
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц оценочных материалов);
- объем (количественный состав фонда оценочных средств);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении аттестации по результатам прохождения учебной практики.

## РАЗДЕЛ I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

### 1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
<b>ОПК-7.</b>	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-9.</b>	Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-10.</b>	Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты
<b>ОПК-4.2.</b>	Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети
<b>ОПК-4.3.</b>	Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем

### 1.2. Перечень компетенций с указанием квалификационных заданий

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания сформированности компетенций	Квалификационные задания
<b>ОПК-7.</b> Способен использовать языки программирования	ИОПК-7.3. Разрабатывает и реализовывает на языке	<b>Уметь:</b> использовать математические методы и	Пороговый уровень	Обучающийся слабо умеет (частично) использовать математические методы и модели для	Составить математическую модель алгоритма

ния и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	высокого уровня алгоритмы решения профессиональных задач	модели для решения прикладных задач.	Базовый уровень	решения прикладных задач Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать математические методы и модели для решения прикладных задач	шифрования и осуществить его компьютерную реализацию;
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет использовать математические методы и модели для решения прикладных задач	
		<b>Владеть:</b> навыками компьютерной реализации криптографических алгоритмов	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками компьютерной реализации криптографических алгоритмов	
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками компьютерной реализации криптографических алгоритмов	
Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками компьютерной реализации криптографических алгоритмов				
<b>ОПК-9.</b> Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач	<b>ИОПК-9.1.</b> Использует типовые криптографические средства защиты информации, в том числе средства электронной	<b>Уметь:</b> использовать типовые криптографические алгоритмы и средства защиты информации	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет использовать типовые криптографические алгоритмы и средства защиты информации	Разработать программное приложение, реализующее защиту информации с использованием криптографических методов
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать типовые криптографические		

профессиональной деятельности	подписи			алгоритмы и средства защиты информации			
				Продвинутый уровень		Обучающийся умеет использовать типовые криптографические алгоритмы и средства защиты информации	
				<b>Владеть:</b> навыками применения средств криптографической защиты информации		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками применения средств криптографической защиты информации
				Базовый уровень		Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками применения средств криптографической защиты информации	
<b>ОПК-10.</b> Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их	ИОПК-10.2. Подбирает и конфигурирует программно-аппаратные средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности	<b>Уметь:</b> подбирать и настраивать криптографические средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет подбирать и настраивать криптографические средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности	Спроектировать виртуальную частную сеть с учетом особенностей архитектуры и топологии компьютерной сети		
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет подбирать и настраивать криптографические средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности			

реализации на объекте защиты			Продвину тый уровень	Обучающийся умеет подбирать и настраивать криптографические средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности		
			<b>Владеть:</b> Навыками конфигурирования криптографических средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности	Пороговый уровень		Обучающийся слабо (частично) владеет навыками конфигурирования криптографических средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности
			соответствии с заданными политиками безопасности	Базовый уровень		Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками конфигурирования криптографических средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности
				Продвину тый уровень		Обучающийся свободно владеет навыками конфигурирования криптографических средства защиты информации в соответствии с заданными политиками безопасности
<b>ОПК-4.2.</b> Способен администрировать операционные	ИОПК-4.2.3. Проектирует и настраивает вычислитель	<b>Уметь:</b> администрировать подсистему	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет администрировать подсистему информационной	Настроить параметры подсистемы информацион	

системы, системы управления базами данных, вычислительные сети	ные сети	информационной безопасности компьютерной сети		безопасности компьютерной сети	ной безопасности компьютерной сети
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет администрировать подсистему информационной безопасности компьютерной сети	
		<b>Владеть:</b> навыками проектирования системы информационной безопасности компьютерной сети	Продвинутый уровень	Обучающийся умеет администрировать подсистему информационной безопасности компьютерной сети	
			Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками проектирования системы информационной безопасности компьютерной сети	
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проектирования системы информационной безопасности компьютерной сети	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками проектирования системы информационной безопасности компьютерной сети	
<b>ОПК-4.3.</b> Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию	ИОПК-4.3.1. Применяет программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические)	<b>Уметь:</b> применять программные и программно-аппаратные средства	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных	Настроить параметры подсистемы информационной безопасности сети ViPNet

<p>анию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ческие) средства защиты информации автоматизированных систем информации автоматизированных систем</p>	<p>защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>Базовый уровень</p>	<p>Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных систем</p>
			<p>Продвинутый уровень</p>	<p>Обучающийся умеет применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных систем</p>
		<p><b>Владеть:</b> навыками администрирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>Пороговый уровень</p>	<p>Обучающийся слабо (частично) владеет навыками администрирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации автоматизированных систем</p>
			<p>Базовый уровень</p>	<p>Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками администрирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации автоматизированных систем</p>
			<p>Продвинутый уровень</p>	<p>Обучающийся свободно владеет навыками</p>

				администрирования программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации автоматизированных систем	
ИОПК-4.3.2. Выполняет установку, настройку и обслуживание технических средств защиты информации автоматизированных систем	<b>Уметь:</b> устанавливать и настраивать технические средства защиты информации автоматизированных систем	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет устанавливать и настраивать технические средства защиты информации автоматизированных систем	Установить и настроить программно-аппаратный комплекс криптографической защиты информации VipNet	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет устанавливать и настраивать технические средства защиты информации автоматизированных систем		
		Продвинутый уровень	Обучающийся умеет устанавливать и настраивать технические средства защиты информации автоматизированных систем		
		<b>Владеть:</b> навыками настройки технических средств защиты информации автоматизированных систем	Пороговый уровень		Обучающийся слабо (частично) владеет навыками настройки технических средств защиты информации автоматизированных систем
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками настройки технических средств защиты информации автоматизированных систем	

				систем	
			Продвину тый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками настройки технических средств защиты информации автоматизированных систем	

## РАЗДЕЛ 2. Примерный перечень вопросов к собеседованию во время процедуры защиты отчета

Проверяемая компетенция	Вопросы
<b>ОПК-7.</b> Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- какие среды программирования применялись для программирования криптоалгоритмов?</li> <li>- каковы особенности компьютерной реализации поточных шифров?</li> </ul>
<b>ОПК-9.</b> Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- какой криптографический алгоритм реализует программно-аппаратный комплекс VipNet?</li> <li>- под управлением каких операционных систем работает программно-аппаратных комплекс VipNet?</li> </ul>
<b>ОПК-10.</b> Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- каковы этапы реализации системы обеспечения передаваемых данных на базе комплекса VipNet?</li> <li>- какую организационно-распорядительную документацию должна иметь организацию по вопросам обеспечения информационной безопасности?</li> </ul>
<b>ОПК-4.2.</b> Способен администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соотнесите задачи, решаемые подсистемой безопасности компьютерных сетей с программными и аппаратными средства их реализации.</li> </ul>
<b>ОПК-4.3.</b> Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раскройте принципы технологии VipNet;</li> <li>- какие базовые настройки необходимо выполнить на сервере и клиенте VipNet;</li> <li>- каковы возможности программного обеспечения VipNetCoordinator, какие средствами администрирования оно предоставляет?</li> </ul>

### РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания в рамках прохождения практики

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета с оценкой. Обучающийся представляет отчетные документы о выполнении индивидуального задания на практику в установленные сроки.

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>	<i>Показатели</i>	<i>Критерии оценивания</i>
«отлично»	Продвинутый уровень	отчет	Отчет в полном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции с использованием всего рекомендуемого инструментария
		защита отчета	Доклад отражает основные выводы по результатам освоения компетенции. Обучающийся демонстрирует владение понятийным аппаратом, точные и полные ответы на задаваемые вопросы, свободное владение фактическим материалом, изложенным в отчете
		дневник	В полном объеме отражает выполненную в ходе прохождения практики работу
		аттестационный лист	Все компетенции освоены
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»
«хорошо»	Базовый уровень	отчет	Отчет в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены неточности в анализе
		защита отчета	Доклад отражает основные выводы по результатам освоения компетенции. Обучающийся владеет понятийным аппаратом, но при

			использовании допускает неточности, в целом дает полные ответы на задаваемые вопросы и владеет фактическим материалом, изложенным в отчете
		дневник	В достаточном объеме отражает выполненную в ходе прохождения практики работу
		аттестационный лист	Все компетенции освоены
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо»
«удовлетворительно»	Пороговый уровень	отчет	Отчет не в достаточном объеме отражает содержание выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции, допущены ошибки в анализе
		защита отчета	Доклад отражает основные выводы по результатам формирования компетенции. Обучающийся в основном знает содержание понятий, но при использовании допускает ошибки, испытывает затруднения при использовании фактического материала, изложенного в отчете
		дневник	Не в достаточном объеме отражает выполненную в ходе прохождения практики работу
		аттестационный лист	Все компетенции освоены
		характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	отчет	Отчет не соответствует требованиям, не содержит требуемых результатов выполненного(ых) индивидуального(ых) задания(й) по формированию компетенции
		защита отчета	Доклад не в полном объеме отражает выводы по результатам

		прохождения практики. Обучающийся не владеет понятийным аппаратом, испытывает трудности при ответе на вопросы по содержанию отчета
	дневник	Не отражает выполненную в ходе прохождения практики работу
	аттестационный лист	Не освоена хотя бы одна компетенция
	характеристика	Содержит оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Критерии выставления итоговой оценки по результатам прохождения практики во время промежуточной аттестации (защита отчета по практике):

«отлично» – все компетенции, закрепленные программой практики, сформированы на продвинутом уровне или не менее 90% компетенций сформированы на продвинутом уровне, а остальные сформированы на базовом уровне.

«хорошо» – все компетенции, закрепленные программой практики, сформированы на базовом уровне или не менее 70% компетенций сформированы на базовом уровне, остальные на продвинутом и/или пороговом.

«удовлетворительно» – у обучающегося все компетенции, закрепленные программой практики, сформированы на пороговом уровне, или более 70% компетенций, закрепленных программой практики, сформированы на пороговом уровне, а остальные на базовом и/или продвинутом, и не более 10% на допороговом.

«неудовлетворительно» – у обучающегося менее 50% компетенций, закрепленных программой практики, сформированы на пороговом/базовом/продвинутом уровне.

#### **РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации, как правило, в течение последнего дня периода практики. Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой.

Зачет проводится в форме публичной защиты отчета по практике, организованной комиссией по проведению промежуточной аттестации, в состав которой помимо руководителя практики могут включаться педагогические работники кафедры, по которой обучающимися осуществляется прохождение соответствующей практики, представители организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика.

Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (8-10 минут) студента и в ответах на вопросы по существу отчета. Общая продолжительность публичной защиты, как правило, не должна превышать 15 минут.

При выставлении оценки учитываются содержание, качество отчета и дневника по практике, правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета, характеристика руководителя с места прохождения обучающимся практики, оценка, данная обучающемуся руководителем практики от ДГУНХ в аттестационном листе. Результаты промежуточной аттестации по итогам оценки прохождения практики вносятся в ведомость промежуточной аттестации и зачетную книжку обучающегося.

При прохождении практики и подготовке отчетной документации могут быть полезны следующие локально-нормативные акты ДГУНХ и учебно-методические материалы:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата в ДГУНХ.

<http://www.dgunh.ru/content/files/15doc/polojen-new-135-1.pdf>

2. Программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г., 20 с.

<http://e-dgunh.ru/>

**Лист актуализации оценочных материалов для проведения  
промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике  
(практике по получению первичных профессиональных умений и навыков)**

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_