

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по преддипломной практике

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность

01.03.02-« Прикладная математика и информатика»

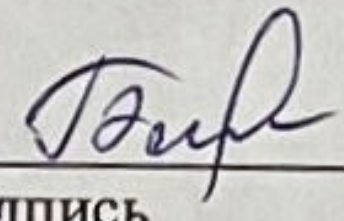
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки/специализация

«Системное программирование и компьютерные технологии»

(наименование)

Разработчик

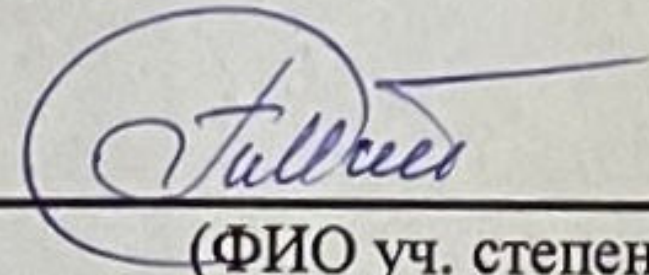

подпись

Эседова Г.С., к.э.н.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПМиИ «11» сентября 2019 г., протокол № 1

Зав. кафедрой
подпись


(ФИО уч. степень, уч. звание)

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

Махачкала, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы преддипломной практики («ПдП») и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02-« Прикладная математика и информатика».

Задачи фонда оценочных средств заключаются в контроле и оценке входных, текущих, промежуточных и остаточных знаний студента на соответствие их компетенциям, предусмотренным в рабочей программе дисциплины.

Рабочей программой преддипломной практики предусмотрено формирование следующей универсальной компетенции:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

ПК-1. Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации

ПК-2. Способен использовать математический аппарат и современные компьютерные средства для выполнения научно- исследовательских работ по закрепленной тематике

ПК-3. Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных

ПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и программы на базе языков программирования и пакетов прикладных программ, пригодные для практического применения

ПК-5. Способен осуществлять разработку системных утилит

ПК-6. Способен создавать инструментальные средства программирования

ПК-7. Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения

ПК-8. Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств

ПК-9. Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

В результате освоения программы производственной (научно-исследовательской) практики обучающийся по направлению подготовки 01.03.02-« Прикладная математика и информатика». по профилю подготовки –«Системное программирование и компьютерные технологии», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>УК-4.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. <p>УК-4.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
ПК-1	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p>ПК-1.1 Обладает знаниями в области математических методов, методологии программирования и современных компьютерных технологий</p> <p>ПК-1.2 Умеет использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками использования математического аппарата, методологии программирования и современных компьютерных технологий для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</p>

ПК-2	Способен использовать математический аппарат и современные компьютерные средства для выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	<p>ПК-2.1 Обладает знаниями в области фундаментальной и прикладной математики для формализации исследуемых процессов и (или) явления</p> <p>ПК-2.2 Подбирает, реализует с помощью языков программирования и (или) в пакетах прикладных программ и анализирует методы решения поставленных задач при выполнении научно-исследовательских работ по закрепленной тематике</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками проведения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике</p>
ПК-3	Способен применять методы и средства проектирования программного обеспечения и баз данных	<p>ПК-3.1 Знает формальные методы, технологии и инструменты разработки программного обеспечения и баз данных</p> <p>ПК-3.2 Умеет работать с современными системами программирования, конструировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать основные программные документы</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками конструирования программного обеспечения и баз данных</p>
ПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и программы на базе языков программирования и пакетов прикладных программ, пригодные для практического применения	<p>ПК-4.1 Знает современные методы разработки и реализации алгоритмов на базе языков программирования и пакетов прикладных программ</p> <p>ПК-4.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и программы на базе языков программирования и пакетов прикладных программ, пригодные для практического применения</p> <p>ПК-4.3 Имеет практический опыт разработки алгоритмов и программ на базе языков программирования и пакетов прикладных программ, пригодных для практического применения</p>
ПК-5	Способен осуществлять разработку системных утилит	<p>ПК-5.1 Знает синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки выбранного языка программирования</p> <p>ПК-5.2 Умеет применять языки программирования, определенные в техническом задании на разработку системных утилит, для написания программного кода</p> <p>ПК-5.3 Имеет практический опыт отладки утилит операционной системы</p>
ПК-6	Способен создавать инструментальные средства программирования	<p>ПК-6.1. Знает сопровождение программного обеспечения инструментальных средств программирования</p> <p>ПК-6.2 Умеет разрабатывать программный код на языках низкого уровня</p> <p>ПК-6.3 Имеет практический опыт отладки программ на языках низкого уровня</p>

ПК-7	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	<p>ПК-7.1 Знает виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК-7.2 Умеет организовать комплексную защиту информационных систем</p> <p>ПК-7.3 Владеет правовыми, административными, программно- аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации</p>
ПК-8	Способен осуществлять конфигурирование операционных систем и сетевых устройств	<p>ПК-8.1 Знает основные этапы и их содержание при установке и настройке операционных систем и сетевых устройств</p> <p>ПК-8.2 Умеет осуществлять установку и настройку операционных систем и сетевых устройств</p> <p>ПК-8.3 Имеет практический опыт установки и настройки операционных систем и сетевых устройств</p>
ПК-9	Способен осуществлять управление программно- аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	<p>ПК-9.1.1 Знает методы управления доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-9.1.2 Знает методы восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев</p> <p>ПК-9.1.3 Знает методы обслуживания периферийного оборудования</p> <p>ПК-9.2.1 Умеет управлять доступом к программно- аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-9.2.2 Умеет восстанавливать работоспособность программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев</p> <p>ПК-9.2.3 Умеет обслуживать периферийное оборудование</p> <p>ПК-9.3.1 Владеет навыками управления доступом к программно- аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-9.3.2 Владеет навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих после сбоев</p> <p>ПК-9.3.3 Владеет навыками обслуживания периферийного оборудования</p>

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по программе преддипломной практики определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. Этап промежуточных аттестаций (зачет с оценкой)

Таблица 2 - Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по программе производственной (научно-исследовательской) практики
	СЕМЕСТРЫ
	VIII
	Этап промеж. аттест.
	21-25 нед.
	Промеж.аттест. (зачет с оценкой)
1	2
ПК-1	+
ПК-2	+
ПК-3	+
ПК-4	+
ПК-5	+
ПК-6	+
ПК-7	+
ПК-8	+
ПК-9	+
ПК-10	+
ПК-11	+
ПК-12	+
ПК-13	+
ПК-14	+

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

ГМ – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения программы преддипломной практики является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне.

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<p>дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</p> <p>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумение делать выводы по излагаемому материалу.

2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 - Этапы формирования компетенций очной (заочной) формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения), семестры
УК-4	8(10)
ПК-1	8(10)
ПК-2	8(10)
ПК-3	8(10)
ПК-4	8(10)
ПК-5	8(10)
ПК-6	8(10)
ПК-7	8(10)
ПК-8	8(10)
ПК-9	8(10)

2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 5- Показатели компетенций по уровню их сформированности

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 6 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по практике

Для аттестации обучающихся по программе преддипломной практики используется традиционная система оценки знаний.

По программе преддипломной практики в 8 семестре для очного и 10 семестре для заочного обучения предусмотрен зачет с оценкой. Оценивание оценок обучающегося представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля (зачет с оценкой)

Оценка	Критерии оценки
«отлично»	<p>1. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках производственной практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения данной производственной практики следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>2. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи.</p> <p>3. Оценка «отлично» по производственной практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо».</p>
«хорошо»	<p>1. Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне.</p> <p>2. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.</p> <p>3. Для определения уровня освоения производственной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо».</p>
«удовлетворительно»	<p>1. Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.</p> <p>2. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.</p> <p>3. При наличии более 50% сформированных компетенций по производственной практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения.</p>
«неудовлетворительно»	<p>1. Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения производственной практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об</p>

	<p>отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>2. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения производственной практики.</p> <p>3. Уровень освоения производственной практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций.</p>
--	--

2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения программы производственной (научно-исследовательской) практики

Таблица 7 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ПК-1	<p>Знает методику проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе слабо.</p> <p>Владеет методикой проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе слабо.</p>	<p>Знает методику проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе на достаточном уровне.</p> <p>Владеет методикой проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе на достаточном уровне.</p>	<p>Знает методику проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе полноценно.</p> <p>Владеет методикой проведения обследования организаций и выявления информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе полноценно.</p>
2	ПК-2	<p>Знает теоретические основы разработки и адаптирования при-</p>	<p>Знает теоретические основы разработки и адаптирования при-</p>	<p>Знает теоретические основы разработки и адаптирования при-</p>

		<p>кладного программного обеспечения слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение слабо.</p> <p>Владеет методикой разработки и адаптации прикладного программного обеспечения слабо.</p>	<p>кладного программного обеспечения на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение на достаточном уровне.</p> <p>Владеет методикой разработки и адаптации прикладного программного обеспечения на достаточном уровне.</p>	<p>программного обеспечения полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение полноценно.</p> <p>Владеет методикой разработки и адаптации прикладного программного обеспечения полноценно.</p>
3	ПК-3	<p>Знает методики проектирования ИС по видам обеспечения слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет проектировать ИС по видам обеспечения слабо.</p> <p>Владеет проектировать ИС по видам обеспечения слабо.</p>	<p>Знает методики проектирования ИС по видам обеспечения на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет проектировать ИС по видам обеспечения на достаточном уровне.</p> <p>Владеет проектировать ИС по видам обеспечения. методикой разработки и адаптации прикладного программного обеспечения на достаточном уровне.</p>	<p>Знает методики проектирования ИС по видам обеспечения полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет проектировать ИС по видам обеспечения полноценно.</p> <p>Владеет проектировать ИС по видам обеспечения полноценно.</p>
4	ПК-4	<p>Знает методику составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет составлять технико-экономическое обоснование</p>	<p>Знает методику составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет составлять технико-экономическое обоснование</p>	<p>Знает методику составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных</p>

		<p>проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы слабо.</p> <p>Владеет методикой составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы слабо.</p>	<p>проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы на достаточном уровне.</p> <p>Владеет методикой составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы на достаточном уровне.</p>	<p>решений и техническое задание на разработку информационной системы полноценно.</p> <p>Владеет методикой составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы полноценно.</p>
5	ПК-5	<p>Знает способы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область слабо.</p> <p>Владеет способами моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области слабо.</p>	<p>Знает способы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область на достаточном уровне.</p> <p>Владеет способами моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области на достаточном уровне.</p>	<p>Знает способы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область полноценно.</p> <p>Владеет способами моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области полноценно.</p>
6	ПК-6	<p>Знает функциональные обязанности для принятия участия во внедрении информационных систем слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет принимать участие во внедрении информационных систем слабо.</p> <p>Владеет навыками принятия участия во внедрении информационных систем</p>	<p>Знает функциональные обязанности для принятия участия во внедрении информационных систем на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет принимать участие во внедрении информационных систем на достаточном уровне.</p> <p>Владеет навыками принятия участия во внедрении информационных систем на</p>	<p>Знает функциональные обязанности для принятия участия во внедрении информационных систем полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет принимать участие во внедрении информационных систем полноценно.</p> <p>Владеет навыками принятия участия во внедрении информационных систем полноценно.</p>

		слабо.	достаточном уровне.	
7	ПК-7	<p>Знает приемы настраивания, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы слабо.</p> <p>Владеет приемами настраивания, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов слабо.</p>	<p>Знает приемы настраивания, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы на достаточном уровне.</p> <p>Владеет приемами настраивания, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов на достаточном уровне.</p>	<p>Знает приемы настраивания, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы полноценно.</p> <p>Владеет приемами настраивания, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов полноценно.</p>
8	ПК-8	<p>Знает приемы тестирования компонентов программного обеспечения ИС слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС слабо.</p> <p>Владеет приемами тестирования компонентов программного обеспечения ИС слабо.</p>	<p>Знает приемы тестирования компонентов программного обеспечения ИС на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС на достаточном уровне.</p> <p>Владеет приемами тестирования компонентов программного обеспечения ИС на достаточном уровне.</p>	<p>Знает приемы тестирования компонентов программного обеспечения ИС полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС полноценно.</p> <p>Владеет приемами тестирования компонентов программного обеспечения ИС полноценно.</p>
9	ПК-9	<p>Знает основы ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетвори-</p>	<p>Знает основы ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач на достаточном уровне («на «хорошо»).</p>	<p>Знает основы ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p>

	<p>тельно»).</p> <p>Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач слабо.</p> <p>Владеет основами ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач слабо.</p>	<p>Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач на достаточном уровне.</p> <p>Владеет основами ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач на достаточном уровне.</p>	<p>Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач полноценно.</p> <p>Владеет основами ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач полноценно.</p>
--	---	--	--

3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

1. Изучение и описание структуры предприятия или организации с указанием основных функций его подразделений.
(В отчете студент должен привести функционально-структурную схему предприятия или организации).
2. Проведение обзора информационных потоков (входных, внутренних и выходных) предприятия или организации.
(В отчете необходимо отразить виды потоков: документы; данные, передаваемые по сетям связи).
3. Изучение и описание структуры основных конструкций (таблиц, файлов баз данных) информационной системы предприятия.
(В отчете привести структуры таблиц и/или файлов баз данных с расшифровкой атрибутов информационной системы предприятия).
4. Сбор и обработка информации, касающейся предметной области, рассматриваемой студентом в своем дипломном проекте. Например: 1). Если речь идет в дипломном проекте об автоматизации работы отдела заработной платы бухгалтерии предприятия, то студент во время практики должен собрать материал по начислению заработной платы работникам предприятия: как начисляется зарплата, из каких пунктов состоит процесс ее начисления, какие виды удержаний, какие виды доплат, льготы и т.д. 2). Если студент пишет дипломный проект по автоматизации работы отдела по борьбе с экономическими преступлениями, то он во время практики должен досконально изучить весь спектр подобных преступлений, группируя их по величине ущерба, по типу и т.д. Все это студент должен использовать при проектировании баз данных в своем дипломном проекте.
(В отчете привести структуры таблиц и/или файлов баз данных с расшифровкой атрибутов в предметной области)

1.2. Перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Опишите используемые приёмы обработки данных?
2. Какие методы представления данных использовались?
3. Расскажите об основных современных тенденциях развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в выбранной теме?
4. Какими нормативными документами пользовались во время практики?
5. Какие были изучены источники информации по теме практики?
6. Как можно классифицировать нормативные конструкторско-технологические документы, действующие на предприятии?
7. Расскажите об основных требованиях техники безопасности для выполняемых работ?
8. Опишите этапы жизненного цикла производства вычислительной техники
9. Что требуется для внедрения результатов работы в производство?
10. Какие технические (программные, аппаратные) средства использовались при проведении разработок и исследований?
11. Как производилась настройка программных средств?
12. Какие регулировки производились над оборудованием для проведения исследований?
13. Расскажите об используемых медицинских базах данных?
14. Потребовалась ли корректировка предварительно составленного плана прохождения практики?
15. Сформулируйте основные принципы оценки экономической эффективности разработки.
16. Сформулируйте цель разработки, которую Вы проводили.
17. Как Вы оцениваете эффективность практики с позиций выпускной квалификационной работы?
18. Какие сложности (проблемы) были выявлены при подготовке и проведении исследований и разработок?

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

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» .
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий

Аттестация по итогам практики производится на основании защиты оформленного отчета по практике и отзыва руководителя. Объем отчета составляет примерно 15 – 20 стр. машинописного текста, оформляется в соответствии требованиями ГОСТ 7.1-2003. Защита проходит в течение 5 дней после окончания практики.

Текущий контроль проводится в виде промежуточных еженедельных отчетов в виде писем по электронной почте, а также по результатам встреч с руководителями практики по месту практики. Преддипломная практика бакалавра в 8 семестре оценивается по балльной

системе в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе контроля знаний студентов ДГТУ.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют итоговую рейтинговую оценку преддипломной практики бакалавра.

Отчет бакалавра о преддипломной практике должен включать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- краткая характеристика предприятия - места практики;
- программы и результаты проведенных исследований и разработок;
- список использованных источников.

На аттестацию выделяется по 10...15 минут на одного студента.

Производственной практика считается завершенной при условии выполнения бакалавром всех требований программы практики. Бакалавры оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент-бакалавр должен представить по итогам практики:

- индивидуальный план практиканта;
- отчет по практике.

В процессе оформления документации студенты должны обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой ПМиИ.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации бакалавров.