

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 07.12.2023 09:00:41
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Учебно-исследовательская работа студента»

Уровень образования _____ **Бакалавриат** _____
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки _____ **27.03.04 «Управление в технических системах»** _____
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки _____ **«Управление и информатика в технических системах»** _____
(наименование)

Разработчик _____ _____
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры УиИвТСиВТ «__» _____
2019 г., протокол № 1

Зав. кафедрой _____ **Асланов Т.А., к.т.н., доцент** _____
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	3
2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	3
2.1.2. Этапы формирования компетенций.....	6
2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования.....	7
2.2.2. Описание шкал оценивания.....	9
2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.....	10
2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций.....	10
2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента».....	12
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	15
3.1. Задания и вопросы для входного контроля.....	15
3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций	15
3.2.1. Контрольные вопросы и задания для первой аттестации.....	15
3.2.2. Контрольные вопросы и задания для второй аттестации.....	16
3.2.3. Контрольные вопросы и задания для третьей аттестации.....	17
3.2.4. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума.....	18
3.2.5. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы.....	18
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета).....	19
3.3.1. Контрольные вопросы и задания для проведения зачета	19
3.3.2. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачета.....	23
3.4. Задания для проверки остаточных знаний.....	24
3.4.1. Теоретические вопросы для проверки остаточных знаний.....	24
3.4.2. Практические задания для проверки остаточных знаний.....	25
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	25
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	25

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента» 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 27.03.04 «Управление в технических системах».

Рабочей программой дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента» предусмотрено формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-1 Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы;

ПК-7 Способен автоматизировать и механизировать технологические операции механосборочного производства

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 дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента» обучающийся по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» по профилю подготовки – «Управление и информатика в технических системах», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Категория (группа) компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников. УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
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: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	<p>УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы само регуляции, саморазвития и Самообучения.</p> <p>УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения.</p>

	жизни	использования и обновления социо -культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
ОПК-4	Способен осуществлять оценку Эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1. Знать: методы оценивания эффективности систем Управления. ОПК-4.2. Уметь: осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов. ОПК-4.3. Владеть: навыками оценивания эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов.
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	ОПК-5.1. Знать: задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических Системах. ОПК-5.2. Уметь: решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. ОПК-5.3. Владеть: навыками решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления.	ОПК-10.1. Знать: формы технической документации. ОПК-11.2. Уметь: использовать информационные технологии для решения задач профессиональной Деятельности. ОПК-11.3. Владеть: навыками использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Учебно-исследовательская работа студента» определяется на следующих трех этапах:

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

Таблица 2 – Этапы формирования компетенций

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «НСвСУ»					
	СЕМЕСТРЫ					
	6					
	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	
	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.	
	Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб.2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч.отчет)	КР (поясн.зап., ГМ)	Промеж.аттест. (зачет)
1	2	3	4	5	6	7
УК-1	+	+	+	+	-	+
УК-3	+	+	+	+	-	+
УК-4	+	+	+	+	-	+
УК-5	+	+	+	+	-	+
УК-6	+	+	+	+	-	+
ОПК-4	+	+	+	+	-	+
ОПК-5	+	+	+	+	-	+
ОПК-10	+	+	+	+	-	+

СРС – самостоятельная работа магистрантов;

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 дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента» 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 дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	уровень освоения компетенции	для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

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 магистрантов. 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-1	6
УК-3	6
УК-4	6
УК-5	6
УК-6	6
ОПК-4	6
ОПК-5	6
ОПК-10	6

2.2.4. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 5 - Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет/экзамен)

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	незачтено/ неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	незачтено/ 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 дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Учебно-исследовательская работа студента» в 1 семестре для очного обучения предусмотрен зачет. Оценивание обучающегося представлено в таблице 7.

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

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – не имеет задолженностей по дисциплине; – имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; – правильно оперирует предметной и методической терминологией; – излагает ответы на вопросы зачета; – подтверждает теоретические знания практическими примерами; – дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; – имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; – проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – не имеет четкого представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; – не оперирует основными понятиями; – проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента»

Таблица 8 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	УК-1	<p>Знает методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников слабо</p>		

		<p>Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач слабо</p>		
2	УК-3	<p>Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды слабо.</p> <p>Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде слабо.</p>		
3	УК-4	<p>Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и</p>		

		<p>письменной коммуникации слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках слабо.</p> <p>Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках слабо.</p>		
4	УК-5	<p>Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-</p>		

		<p>историческом, этическом и философском контексте слабо.</p> <p>Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения слабо.</p>		
5	УК-6	<p>Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и Самообучения слабо.</p> <p>Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения. использования и обновления социо-культурных и профессиональных</p>		

		<p>знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни слабо.</p>		
6	ОПК-4	<p>Знает методы оценивания эффективности систем Управления слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов слабо.</p> <p>Владеет навыками оценивания эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов слабо.</p>		
7	ОПК-5	<p>Знает задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических Системах слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности слабо.</p> <p>Владеет навыками решать задачи развития науки, техники и технологии в области</p>		

		управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности слабо .		
8	ОПК-10	<p>Знает формы технической документации слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет разрабатывать техническую документацию слабо.</p> <p>Владеет навыками разработки технической документации для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления слабо.</p>		

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

3.1. Задания и вопросы для входного контроля

1. Что такое научное исследование?
2. Какие этапы научного исследования вы знаете?
3. Какие методы научного исследования существуют?
4. Что такое гипотеза научного исследования?
5. Какие источники информации используются в научных исследованиях?
6. Что такое научная статья и как она оформляется?
7. Какие требования предъявляются к презентации научного исследования?
8. Что такое рецензия на научную статью?
9. Что такое статистический анализ данных и для чего он используется в научных исследованиях?
10. Что такое проект научного исследования и как он разрабатывается?

Критерии оценки результатов входной контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций Задания для текущих аттестаций

Текущие аттестации проводятся в виде контрольных работ, состоящих из двух частей: устного опроса (коллоквиума) для теоретических вопросов и непосредственно письменной работы (контрольной работы) для практических заданий. Допускается вариант объединения обеих частей и проведение одной письменной контрольной работы с теоретическими вопросами и практическими заданиями (задачами). В последнем случае критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума и контрольной работы рассматриваются вместе.

1– семестр

3.2.1. Контрольные вопросы и задания для первой аттестации Теоретические вопросы

1. Какие основные этапы научного исследования?
2. Как правильно сформулировать научную гипотезу?
3. Какие основные методы научного исследования вы знаете?
4. Как работать с научной литературой и статистическими данными?
5. Как оформить результаты научного исследования?
6. Как подготовить презентацию научного исследования?
7. Как написать рецензию на научную статью?
8. Как провести статистический анализ данных в научном исследовании?
9. Как разработать проект научного исследования?
10. Какие существуют методы мотивации студентов к исследовательской работе?
11. Как оценить эффективность научного исследования?
12. Что такое системный подход в научном исследовании и как его применять?
13. Как использовать информационные технологии в процессе научного исследования?
14. Как применять методы критического анализа и синтеза в научном исследовании?
15. Как проводить сравнительный анализ в научных исследованиях?
16. Какие существуют способы внедрения результатов научного исследования на практике?

Контрольные вопросы и задания для второй аттестации Теоретические вопросы

1. Опишите основные этапы научного исследования.
2. Как проводится статистический анализ данных в научных исследованиях?
3. Что такое системное мышление и как оно применяется в научных исследованиях?

4. Какие виды информационных технологий используются в научных исследованиях?
5. Как оценить качество научного исследования?
6. Как внедряются результаты научных исследований на практике?
7. Каковы методы мотивации студентов для исследовательской работы?
8. В чем заключается роль критического мышления в научном исследовании?
9. Какие методы используются для анализа и синтеза данных в науке?
10. Как проводится сравнительный анализ данных в различных научных областях?
11. Что значит “написать рецензию” на научную статью, и какие основные критерии оценки научной статьи?
12. В каких формах могут быть представлены результаты научного исследования (статьи, презентации, проекты и т.д.)?
13. Какие есть виды научных статей и как они оформляются?
14. Какие источники научной информации наиболее надежные и актуальные?
15. Что включает в себя процесс подготовки презентации научного исследования?

3.2.2. Контрольные вопросы и задания для третьей аттестации

Теоретические вопросы

1. Какие этические аспекты следует учитывать при проведении учебно-исследовательской работы?
2. Как использовать информационные технологии для организации и проведения учебно-исследовательской работы?
3. Как выбрать актуальную и интересную тему для учебно-исследовательской работы?
4. Какие требования предъявляются к содержанию и оформлению учебно-исследовательской работы?
5. Какие существуют возможности для публикации результатов учебно-исследовательской работы студентов?
6. Как организовать совместную учебно-исследовательскую работу студентов разных специальностей или учебных заведений?
7. Как подготовить учебно-исследовательский проект для участия в конкурсах и грантах?
8. Как эффективно организовать время и ресурсы для выполнения учебно-исследовательской работы?
9. Каким образом можно оценить успешность выполнения учебно-исследовательской работы студентом?
10. Каковы преимущества и недостатки различных методов проведения учебно-исследовательской работы?
11. Как можно использовать учебно-исследовательские проекты для развития навыков критического мышления и решения проблем у студентов?
12. Влияет ли участие в учебно-исследовательской работе на шансы студента получить хорошую работу после окончания университета?

13. Какие меры можно принять для стимулирования студентов к участию в учебно-исследовательской работе?
14. Как учебно-исследовательская работа может помочь студентам развить навыки общения и презентации?
15. Как соотносятся цели учебно-исследовательской работы и учебного плана студента?
16. В какой степени учебно-исследовательская работа способствует развитию междисциплинарного подхода к обучению?
17. Каким образом учебно-исследовательская работа помогает студентам определиться с будущей профессией и карьерными устремлениями?

3.2.3. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

3.2.4. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

3.3.1. Контрольные вопросы и задания для проведения экзамена Теоретические вопросы к экзамену

1. Дайте определение учебно-исследовательской деятельности студентов.
2. Перечислите и опишите этапы процесса выполнения учебно-исследовательской работы.
3. Какова роль научного руководителя в учебно-исследовательском процессе?
4. Каковы основные методы и подходы, используемые при проведении исследований в рамках учебно-исследовательской работы?
5. По каким критериям оцениваются учебно-исследовательские работы студентов?
6. Как происходит презентация и защита проектов в рамках учебно-исследовательской работы?
7. В чем важность участия студентов в научных конференциях и мероприятиях по учебно-исследовательской тематике?
8. Приведите примеры информационных ресурсов, которые могут использоваться для учебно-исследовательских целей.
9. Опишите, какие навыки развиваются у студентов благодаря учебно-исследовательской деятельности.
10. Расскажите о возможностях, предоставляемых учебно-исследовательским проектом для личностного роста студента.
11. В каких форматах могут быть представлены результаты учебно-исследовательской работы?
12. Как оформить результаты учебно-исследовательской работы в соответствии с требованиями?
13. Опишите этические аспекты учебно-исследовательской работы.
14. Роль информационных технологий в организации учебно-исследовательской работы.
15. Выбор темы учебно-исследовательской работы: на что обратить внимание?
16. Требования к содержанию и оформлению учебно-исследовательской работы.
17. Возможности для публикации результатов учебно-исследовательской работы студентами.
18. Организация совместной учебно-исследовательской работы студентов разных специальностей.
19. Подготовка учебно-исследовательских проектов для участия в конкурсах и грантах.
20. Эффективное планирование времени и ресурсов для выполнения учебно-исследовательской работы.
21. Оценка успешности выполнения учебно-исследовательской работы студентами.
22. Преимущества и недостатки различных методов учебно-исследовательской работы.
23. Использование учебно-исследовательских проектов для развития критического мышления.

24. Влияние участия в учебно-исследовательской работе на трудоустройство выпускников.
25. Стимулирование студентов к участию в учебно-исследовательской работе.
26. Роль учебно-исследовательской работы в развитии коммуникативных навыков студентов.
27. Соотношение целей учебно-исследовательской работы с учебным планом студента.
28. Роль учебно-исследовательской работы в формировании междисциплинарного мышления.
29. Как учебно-исследовательская работа влияет на выбор профессии студента?
30. Приведите пример успешной учебно-исследовательской работы, которая повлияла на жизнь студента.
31. Каковы особенности учебно-исследовательской работы в разных областях знаний?
32. Какие возможности открывает учебно-исследовательская работа для студентов, интересующихся научной карьерой?
33. Как оценить эффективность учебно-исследовательской работы студента?
34. Каким образом учебно-исследовательская работа стимулирует интерес к изучаемому предмету?
35. Может ли учебно-исследовательская работа помочь студенту определиться с направлением дальнейшего обучения или профессиональной деятельности?
36. В чем заключаются особенности подготовки и проведения учебно-исследовательской работы на разных этапах обучения?
37. Каким образом учебно-исследовательская работа развивает навыки самостоятельного обучения и критического мышления?
38. Почему важно вовлекать студентов в учебно-исследовательскую деятельность?
39. Как студенту выбрать наиболее подходящую тему для своей учебно-исследовательской работы?
40. В каких случаях учебно-исследовательская работа может стать основой для будущего научного исследования или проекта?
41. Какие формы учебно-исследовательской работы наиболее эффективны для студентов разных возрастов и уровней подготовки?
42. Что необходимо учесть при планировании и проведении учебно-исследовательской работы со студентами?
43. В чем состоят особенности организации и проведения учебно-исследовательской работы со студентами с ограниченными возможностями здоровья?
44. Как обеспечить доступность и открытость информации о учебно-исследовательской работе студентов для всех заинтересованных сторон?
45. Каким образом результаты учебно-исследовательской работы могут быть использованы в практической деятельности?
46. Какие методы оценки результатов учебно-исследовательской работы являются наиболее объективными и надежными?
47. Какова роль учебно-исследовательской работы в процессе формирования профессиональных компетенций студента?
48. Как учебно-исследовательская работа способствует развитию творческого потенциала студента и его личностному росту?

3.3.2. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

(см. табл. 7)

зачтено, обучающийся:

- не имеет задолженностей по дисциплине;
- имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;
- правильно оперирует предметной и методической терминологией;
- излагает ответы на вопросы зачета;
- подтверждает теоретические знания практическими примерами;
- дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы;
- имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;
- проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.

Не зачтено, обучающийся:

- не имеет четкого представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины;
- не оперирует основными понятиями;
- проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

3.3.3. Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения экзамена:

(см. табл.8)

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).

-

3.3.4. Экзаменационные билеты

ФГБОУ ВО**«Дагестанский государственный технический университет»**

Дисциплина: «НСвСУ»

Профиль: 270304- «Управление и информатика в технических системах»Кафедра: Управление и информатика в технических системах и вычислительная техника**3 курс, 6 семестр, очная форма обучения**

Билет составил

Ст.преп.

Гаджимахадова Л.М..

Утвержден на заседании кафедры УИТСВТ (протокол № ____ от _____ г.)

3.4. Задания для проверки остаточных знаний

3.4.1. Теоретические вопросы для проверки остаточных знаний

1. Что включает в себя процесс выполнения учебно-исследовательской работы?
2. Какова роль научного руководителя при выполнении учебно-исследовательской работы?
3. Какие методы исследования используются при выполнении учебно-исследовательской работы?
4. Каким образом осуществляется презентация результатов учебно-исследовательской работы?
5. В каких формах могут быть представлены результаты учебно-исследовательской работы?
6. Какие требования предъявляются к оформлению результатов учебно-исследовательской работы?
7. Какие информационные ресурсы могут быть использованы при выполнении учебно-исследовательской работы?
8. Какие навыки развиваются у студента в процессе выполнения учебно-исследовательской работы ?
9. В чем заключается важность участия студентов в научных мероприятиях и конференциях ?
10. Какие аспекты следует учесть в процессе проведения учебно-исследовательской работы ?

11. Какие возможности предоставляются студентам для публикации результатов своей учебно-исследовательской работы?
12. В каких случаях учебно-исследовательская работа может служить основой для дальнейшего научного исследования или проекта?
13. Какие формы учебно-исследовательской работы считаются наиболее эффективными для студентов различных возрастов и уровней подготовки?
14. Как оценивается успешность выполнения студентом учебно-исследовательской работы?
15. Каковы основные преимущества и недостатки разных методов проведения учебно-исследовательской работы?
16. Каким образом учебно-исследовательская работа может способствовать развитию критического мышления у студентов?
17. Оказывает ли участие в учебно-исследовательской работе влияние на трудоустройство выпускников?
18. Какими способами можно стимулировать студентов к участию в учебно-исследовательской работе?
19. Какова роль учебно-исследовательской работы в определении профессиональных интересов студента?
20. Как учебно-исследовательская работа способствует формированию профессиональных компетенций у студентов?

3.4.2.

Задания для проверки остаточных знаний

- Задание 1.**
- Задание 2.**
- Задание 3.**
- Задание 4.**
- Задание 5.**

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

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения магистрантов;
- студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.