

Аннотация к рабочей программе дисциплины:

Методология научных исследований в области управления качеством»

Цель дисциплины:

Формирование и углубление у студентов знаний о методологии инженерной и научной деятельности в области управления качеством, а также развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям и стимулирование потребности к научным исследованиям.

Задачи дисциплины:

1. Овладение методиками поиска, накопления и обработки научной информации.
2. Формирование навыков построения и изучения математических моделей исследуемых объектов в области управления качеством.
3. Формирование навыков планирования экспериментальных исследований.
4. Обучение методам обработки и анализа результатов экспериментов, проведенных в области управления качеством продукции, процессов, систем.
5. Приобретение навыков оформления результатов научной работы в области управления качеством продукции, процессов, систем.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-5.1: Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.

УК-5.2: Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.

УК-5.3: Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.

ОПК-1.1: Анализирует естественно-научные знания в области управления качеством.

ОПК-1.2: Систематизирует естественно-научные знания в сфере управления качеством.

ОПК-1.3: Использует приобретенные знания для выявления естественно-научной сущности проблем в области управления качеством.

ОПК-2.1: Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством.

ОПК-2.2: Осуществляет обоснование методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.

ОПК-2.3: Применяет на практике рациональные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.

ОПК-3.1: Выбирает рациональные пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности.

ОПК-3.2: Решает задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники.

Разделы дисциплины:

Выбор направления научного исследования.

Теоретические исследования.

Экспериментальные исследования.

Оформление результатов научной работы.

Внедрение и эффективность научных исследований.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-технологического факультета

 И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 3 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научных исследований в области управления качеством
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 27.04.02 Управление качеством
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими
производствами»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование и углубление у студентов знаний о методологии инженерной и научной деятельности в области управления качеством, а также развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям и стимулирование потребности к научным исследованиям.

1.2 Задачи дисциплины

1. Овладение методиками поиска, накопления и обработки научной информации
2. Формирование навыков построения и изучения математических моделей исследуемых объектов в области управления качеством.
3. Формирование навыков планирования экспериментальных исследований.
4. Обучение методам обработки и анализа результатов экспериментов, проведенных в области управления качеством продукции, процессов, систем.
5. Приобретение навыков оформления результатов научной работы в области управления качеством продукции, процессов, систем.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закреплённые за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закреплённого за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	Знать: - основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития. Уметь: - систематизировать механизмы социально-экономического и культурного развития в контексте всемирно-исторического процесса.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обобщения эволюции процессов развития идеологических и ценностных системы.
		<p>УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - традиции и историческое наследие различных социальных групп. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с окружающими в целях успешного выполнения профессиональных задач в области управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками эффективного и уважительного взаимодействия с различными социальными группами с учетом их социокультурных, этнических и конфессиональных особенностей.
		<p>УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности, основные особенности и принципы создания недискриминационной среды, историческое наследие и традиции различных социальных групп. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать оценку важнейшим идеологическим и ценностным системам, конструктивно взаимодействовать с людьми, выявлять закономерности развития и создавать недискриминационную среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками систематического анализа и способностью обобщать тенденции исторического развития и культурных особенностей

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			стей при выполнении профессиональных задач в области управления качеством.
ОПК-1 Способ	ен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ОПК-1.1 Анализирует естественно-научные знания в области управления качеством	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы, способы, основные направления управления качеством продукции, процессов, систем в организациях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно и конструктивно проводить анализ естественно-научных знаний в области управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом проведения анализа естественно-научных знаний в области управления качеством.
		ОПК-1.2 Систематизирует естественно-научные знания в сфере управления качеством	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории системного анализа, моделирования, анализа и оптимизации систем и процессов управления качеством в организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять систематизацию и синтез естественно-научных знаний в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов и приемами систематизации естественно-научных знаний в сфере управления качеством.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ОПК-1.3 Использует приобретенные знания для выявления естественнонаучной сущности проблем в области управления качеством	Знать: - технологию, методы и инструментальные средства в области управления качеством. Уметь: - выявлять и формировать естественнонаучную сущность проблем в области управления качеством. Владеть: - опытом выявления и формирования естественнонаучной сущности проблем в области управления качеством.
ОПК-2 Способ	ен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством	Знать: - технологию, методы и инструментальные средства управления качеством продукции, процессов, систем. Уметь: - обоснованно формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством. Владеть: - основными навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством.
		ОПК-2.2 Осуществляет обоснование методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством	Знать: - методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. Уметь: - анализировать и обоснованно выбирать методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. Владеть: - уверенными навыками обоснования применяемых методов решения задач

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			управления в технических системах в сфере управления качеством.
		ОПК-2.3 Применяет на практике рациональные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию, методы и инструментальные средства повышения эффективности процессов и систем управления качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и применять на практике рациональные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устойчивыми навыками применения на практике рациональных методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.
ОПК-3 Способ	ен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Выбирает рациональные пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы, методы и пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять обоснованный выбор рациональных путей решения задач управления качеством в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом выбора рациональных путей решения задач управления качеством в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ОПК-3.2 Решает задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки и оценки эффективности мероприятий по управлению качеством на основании современных достижений науки и техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать сложные задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уверенными навыками решения сложных задач управления качеством на основании современных достижений науки и техники.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований в области управления качеством» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами». Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	36
в том числе:	
лекции	18

Виды учебной работы	Всего, часов
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	71,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Выбор направления научного исследования	Поиск, накопление и обработка научной информации. Организация работы с научной литературой.
2	Теоретические исследования	Изучение математической модели функции формообразования металлорежущих станков. Математический аппарат для построения и изучения математических моделей исследуемых объектов.
3	Экспериментальные исследования	Планирование экспериментальных исследований. Обработка и анализ результатов экспериментов.
4	Оформление результатов научной работы	Методика написания научной статьи. Устное представление результатов научной работы, участие в дискуссии как метод развития навыка критического суждения и обдумывания.
5	Внедрение и эффективность научных исследований	Классификация изобретений и их патентный поиск. Анализ описания изобретения. Структура формулы изобретения

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Выбор направления научного исследования	4		1	У-1-9, МУ-1	ТЗ РЗ	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Теоретические исследования	4		2	У-1-9, МУ-1	Т7 Р7	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
3	Экспериментальные исследования	4		3	У-1-9, МУ-1	Т11 Р11	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
4	Оформление результатов научной работы	4		4	У-1-9, МУ-1	Т17 Р17	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
5	Внедрение и эффективность научных исследований	2		У-1-	9	Т17 Р17	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3

Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№ занятия	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Организация работы с научной литературой	6
2	Математический аппарат для построения и исследования математических моделей исследуемых объектов	4
3	Обработка и анализ результатов экспериментов	4
4	Устное представление результатов научной работы, участие в дискуссии как метод развития навыка критического суждения и обдумывания	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Выбор направления научного исследования	3 неделя	14
2	Теоретические исследования	8 неделя	14
3	Экспериментальные исследования	10 неделя	14

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
4	Оформление результатов научной работы	14 неделя	14
5	Внедрение и эффективность научных исследований	18 неделя	15,9
Итого			71,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет;

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- тем рефератов;

- тестовых заданий;

- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.;

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения за-

нятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекции раздела «Оформление результатов научной работы»	Лекция-визуализация	4
2	Лекции раздела «Внедрение и эффективность научных исследований»	Лекция-визуализация	2
3	Практическая работа «Организация работы с научной литературой»	Разбор конкретных ситуаций	6
4	Практическая работа «Устное представление результатов научной работы, участие в дискуссии как метод развития навыка критического суждения и обдумывания»	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого			16

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Методология научных исследований в области управления качеством	Учебная практика (научно-исследовательская работа)	Обеспечение качества и конкурентоспособности товаров и услуг
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	Методология научных исследований в области управления качеством	Системный анализ	Учебная практика (научно-исследовательская работа)
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	Методология научных исследований в области управления качеством	Организация и планирование эксперимента Учебная практика (научно-исследовательская работа)	
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	Методология научных исследований в области управления качеством Информационные технологии управления		Учебная практика (научно-исследовательская работа)

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-5 / начальный	<p>УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</p> <p>УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп</p> <p>УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимо-</p>	<p>Знать: - основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - принципы создания недискриминационной среды.</p> <p>Уметь: - систематизировать механизмы социально-экономического и культурного развития; - недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с окружающими в целях успешного выполнения профессиональных задач; - конструктивно взаимодействовать с людьми, создавать недискриминационную среду.</p> <p>Владеть: - навыками уважительного взаимодействия с различными социальными группами с учётом их социокультурных, этнических и конфессиональных особенностей;</p>	<p>Знать: - основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - традиции и историческое наследие различных социальных групп; - закономерности, основные особенности и принципы создания недискриминационной среды.</p> <p>Уметь: - систематизировать механизмы социально-экономического и культурного развития в контексте всемирно-исторического процесса; - недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с окружающими в целях успешного выполнения профессиональных задач в области управления качеством; - конструктивно взаимодействовать с людьми, выявлять закономерности развития и создавать недискриминацион-</p>	<p>Знать: - основные идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; - традиции и историческое наследие различных социальных групп; - закономерности, основные особенности и принципы создания недискриминационной среды, историческое наследие и традиции различных социальных групп.</p> <p>Уметь: - систематизировать механизмы социально-экономического и культурного развития в контексте всемирно-исторического процесса; - недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с окружающими в целях успешного выполнения профессиональных задач в области управления качеством; - давать оценку важнейшим идеологическим и ценностным</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	действия при выполнении профессиональных задач	- способностью обобщать тенденции исторического развития и культурных особенностей при выполнении профессиональных задач в области управления качеством.	ную среду. Владеть: - навыками эффективного и уважительного взаимодействия с различными социальными группами с учётом их социокультурных, этнических и профессиональных особенностей; - практическими навыками систематического анализа и способностью обобщать тенденции исторического развития и культурных особенностей при выполнении профессиональных задач в области управления качеством.	системам, конструктивно взаимодействовать с людьми, выявлять закономерности развития и создавать недискриминационную среду. Владеть: - навыками обобщения эволюции процессов развития идеологических и ценностных системы; - навыками эффективного и уважительного взаимодействия с различными социальными группами с учётом их социокультурных, этнических и профессиональных особенностей; - практическими навыками систематического анализа и способностью обобщать тенденции исторического развития и культурных особенностей при выполнении профессиональных задач в области управления качеством.
ОПК-1/начальный	ОПК-1.1 Анализирует естественнонаучные знания в области управления качеством ОПК-1.2 Систематизирует естественнонаучные знания в сфере управ-	Знать: - методы и основные направления управления качеством продукции, процессов, систем в организациях; - основные понятия теории системного анализа, моделирования систем и процессов управ-	Знать: - методы, способы, основные направления управления качеством продукции, процессов, систем в организациях; - основные понятия теории системного анализа, моделирования, анализа систем и процессов	Знать: - методы, способы, основные направления управления качеством продукции, процессов, систем в организациях; - основные понятия теории системного анализа, моделирования, анализа и оптимизации систем и

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ления качеством</p> <p>ОПК-1.3 Использует приобретенные знания для выявления естественнаучной сущности проблем в области управления качеством</p>	<p>ления.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ естественнонаучных знаний в области управления качеством; - выполнять систематизацию естественнонаучных знаний в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом проведения анализа естественнонаучных знаний в области управления качеством; - опытом выявления естественнонаучной сущности проблем в области управления качеством. 	<p>управления качеством в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и инструментальные средства в области управления качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно проводить анализ естественнонаучных знаний в области управления качеством; - выполнять систематизацию и синтез естественнонаучных знаний в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом проведения анализа естественнонаучных знаний в области управления качеством; - опытом выявления и формирования естественнонаучной сущности проблем в области управления качеством. 	<p>процессов управления качеством в организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию, методы и инструментальные средства в области управления качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аргументированно и конструктивно проводить анализ естественнонаучных знаний в области управления качеством; - выполнять систематизацию и синтез естественнонаучных знаний в сфере управления качеством; - выявлять и формировать естественнонаучную сущность проблем в области управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом проведения анализа естественнонаучных знаний в области управления качеством; - навыками применения методов и приемами систематизации естественнонаучных знаний в сфере управления качеством; - опытом выявления и формирования естественнонаучной сущности проблем в области управления качеством.

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-2/ начальный	<p>ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством</p> <p>ОПК-2.2 Осуществляет обоснование методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством</p> <p>ОПК-2.3 Применяет на практике рациональные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и инструменты управления качеством; - методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи управления в сфере управления качеством; - выбирать методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - применять на практике методы решения задач управления в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - навыками обоснования и применения методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию, методы и инструментальные средства управления качеством; - методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством; - обоснованно выбирать методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - применять на практике методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - навыками обоснования применяемых методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - навыками применения 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию, методы и инструментальные средства управления качеством продукции, процессов, систем; - методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - технологию, методы и инструментальные средства повышения эффективности процессов и систем управления качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством; - анализировать и обоснованно выбирать методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - выбирать и применять на практике рациональные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			нения на практике рациональных методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.	ния качеством; - уверенными навыками обоснования применяемых методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством; - устойчивыми навыками применения на практике рациональных методов решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством.
ОПК-3/ начальный, основной	ОПК-3.1 Выбирает рациональные пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности ОПК-3.2 Решает задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники	Знать: - пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - методы разработки мероприятий по управлению качеством. Уметь: - осуществлять выбор путей решения и решать задачи управления качеством в профессиональной деятельности на основании современных достижений науки и техники. Владеть: - опытом выбора рациональных путей решения задач в управлении качеством; - навыками решения задач управления качеством на	Знать: - методы и пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - методы разработки мероприятий по управлению качеством на основании современных достижений науки и техники. Уметь: - осуществлять выбор рациональных путей решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - решать задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники. Владеть: - опытом выбора рациональных путей	Знать: - формы, методы и пути решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - методы разработки и оценки эффективности мероприятий по управлению качеством на основании современных достижений науки и техники. Уметь: - осуществлять обоснованный выбор рациональных путей решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - решать сложные задачи управления качеством на основании современных достижений науки и техники.

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		основании современных достижений науки и техники.	решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - навыками решения задач управления качеством на основании современных достижений науки и техники.	Владеть: - опытом выбора рациональных путей решения задач управления качеством в профессиональной деятельности; - уверенными навыками решения сложных задач управления качеством на основании современных достижений науки и техники.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Выбор направления научного исследования	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Лекция, СРС, практическая работа, тестирование	БТЗ	1-5	Согласно табл.7.2
				Темы рефератов	1-5	
				Задания и контрольные вопросы к практ. № 1	МУ-1	
2	Теоретические исследования	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Лекция, СРС, практическая работа, тестирование	БТЗ	6-10	Согласно табл.7.2
				Темы рефератов	6-10	
				Задания и контрольные вопросы к практ. № 2	МУ-1	

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
3	Экспериментальные исследования	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Лекция, СРС, практическая работа, тестирование	БТЗ	11-15	Согласно табл.7.2
				Темы рефератов	11-15	
				Задания и контрольные вопросы к практ. № 3	МУ-1	
4	Оформление результатов научной работы	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Лекция, СРС, практическая работа, тестирование	БТЗ	16-20	Согласно табл.7.2
				Темы рефератов	16-20	
				Задания и контрольные вопросы к практ. № 4	МУ-1	
5	Внедрение и эффективность научных исследований	УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3	Лекция, СРС, тестирование	БТЗ	21-25	Согласно табл.7.2
				Темы рефератов	21-25	

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1 «Выбор направления научного исследования»:

1. Что характеризует коэффициент конкордации?

- А) степень значимости каждого из факторов, влияющих на функцию отклика
- Б) степень согласованности мнений специалистов
- В) степень влияния факторов друг на друга
- Г) все ответы верны

2. Объективная особенность, которая может проявляться на всех или некоторых этапах существования системы - называется:

- А) Проблемой системы
- Б) Целью системой
- В) Внешней средой системы
- Г) Свойством системы
- Д) Структурой системы

3. Методы классической математики, методы поиска экстремумов функций, вариационное исчисление и т.п., методы математического программирования; теория игр и т.п., относятся к:

- А) теоретико-множественным методам формализованного представления систем
- Б) логическим методам формализованного представления систем
- В) лингвистическим методам формализованного представления систем
- Г) статистическим методам формализованного представления систем
- Д) аналитическим методам формализованного представления систем

4. Что не является одним из основных этапов оценивания эффективности систем?

- А) Обоснование предпочтений
- Б) Оценка состояния системы
- В) Собственно оценивание
- Г) Измерение значений показателей свойств системы
- Д) Определение цели оценивания

5. Система, состояние которой в будущем однозначно определяется ее состоянием в настоящий момент времени и законами, описывающими переходы элементов и системы из одних состояний в другие, называется

- А) динамической
- Б) стохастической
- В) игровой
- Г) статической
- Д) детерминированной

Темы рефератов по разделу (теме) 1 «Выбор направления научного исследования»:

1. Организация научных исследований в РФ.
2. Цель фундаментальных и прикладных наук.
3. Практическая значимость прикладных наук.
4. Схема проведения научного исследования
5. Объект и предмет исследования

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового и/или компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%).

БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Что в системе определяют через входные воздействия, выходные параметры и свойства элементов системы?

- А) состояние
- Б) равновесие
- В) аддитивность
- Г) цели
- Д) поведение

Задание в открытой форме:

Система, которую невозможно исследовать иначе, как по подсистемам, называют _____

Задание на установление правильной последовательности:

Установить правильный порядок процессов этапа идентификации процессов:

- 1 – Выбор критериев идентификации процессов;
- 2 – Разработка концептуальной модели процессов;
- 3 – Изучение требований ИСО 9001 и рекомендаций ИСО 9004;

- 4 – Формирования и утверждение полного состава процессов;
- 5 – Идентификация вспомогательных процессов и процессов менеджмента;
- 6 – Идентификация основных процессов и их подпроцессов;
- 7 – Определение ключевых и критических процессов;

Задание на установление соответствия:

Установить соответствия между терминами и определениями:

- 1) Владелец процесса; 2) Руководитель процесса; 3) Поставщики процесса;
- 4) Потребители процесса

А) внешние организации или внутренние подразделения, являющиеся пользователями выходов процесса; Б) внешняя организация или внутренние подразделения, ответственные за своевременную и качественную поставку входов процесса; В) должностное лицо, выполняющее функции менеджера процесса и подчиняющееся владельцу процесса; Г) должностное лицо, являющееся «хозяином», «собственником» процесса

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить оптимальную альтернативу по критерию Лапласа, платежная матрица имеет вид:

$$U = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 5 & 3 & 7 & 1 \\ 6 & 3 & 1 & 1 & 9 & 1 \\ 0 & 5 & 5 & 1 & 4 & 0 \\ 7 & 4 & 8 & 8 & 5 & 4 \end{pmatrix} .$$

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическая работа №1 (Организация работы с научной литературой)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №2 (Математический аппарат для построения и изучения математических моделей исследуемых объектов)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №3 (Обработка и анализ результатов экспериментов)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Практическая работа №4 (Устное представление результатов научной работы, участие в дискуссии как метод развития навыка критического суждения и обдумывания)	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Тестирование Т3	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Тестирование Т7	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Тестирование Т11	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Тестирование Т17	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%-	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
СРС	8	Материал усвоен менее чем на 50%	16	Материал усвоен более чем на 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Озёркин, Д. В. Основы научных исследований и патентование : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Озёркин, В. П. Алексеев. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000>. – Текст: электронный.

2. Планирование, организация и проведение научных исследований в машиностроении : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. И. Барботько [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2015. - 499 с. - Текст : непосредственный.

3. Планирование, организация и проведение научных исследований в машиностроении : учебное пособие / А. И. Барботько [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 500 с. - Текст : непосредственный.

4. Соловьев, Виктор Петрович. Организация эксперимента : учебное пособие / В. П. Соловьев, Е. М. Богатов. - Старый Оскол : ТНТ, 2012. - 256 с. - Текст : непосредственный.

5. Соловьев, Виктор Петрович. Организация эксперимента : учебное пособие / В. П. Соловьев, Е. М. Богатов. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 256 с. - Текст : непосредственный.

6. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2019. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356> (дата обращения: 20.10.2020) . - режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

7. Рыжков, Игорь Борисович. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. - Изд. 2-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 244 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1264-8 : 379 р. - Текст : непосредственный.

8. Мусина, О. Н. Основы научных исследований : [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Мусина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>.

9. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Н. Сафронова ; А. М. Тимофеева. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435828>.

1

8.3 Перечень методических указаний

1. Методология научных исследований в области управления качеством: методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Методология научных исследований в области управления качеством» для студентов направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / ЮЗГУ; сост.: Ю.А. Мальнева. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 42 с. - Текст : электронный.

2. Организация самостоятельной работы студентов: методические указания по организации самостоятельной работы студентов направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / ЮЗГУ; сост.: Ю.А. Мальнева. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 36с. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Стандарты и качество: научно-технический журнал. — М.: РИА «Стандарты и качество».
2. Законодательная и прикладная метрология: научно-технический журнал. - М.: АНО РСК Консалтинг.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://do.swsu.org> – Электронная информационно-образовательная среда ЮЗГУ. Учебные курсы ЮЗГУ.
2. <http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Методология научных исследований в области управления качеством» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Методология научных исследований в области управления качеством»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Методология научных исследований в области управления качеством» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Методология научных исследований в области управления качеством» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Операционная система Windows 7/8/8.1/10, договор IT000012385.

Антивирус ESET NOD32, лицензионный договор №Вж-ПО_119356.

АнтивирусKaspersky Endpoint Security Russian Edition, лицензия 156A-140624-192234.

Microsoft Office 2016, лицензионный договор №S0000000722 от 21.12.2015 г. с ООО «АйТи46», лицензионный договор №K0000000117 от 21.12.2015 г. с ООО «СМСКанал».

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры ДиИМ, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска ДК 32 Э 3010 МФ/1,00, а также презентационной техникой: ноутбук Asus X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор

inFocus IN24+(39945,45)/1,00, экран на штативе ScreenMedia Apollo-T150*150 MW/STM-1101/1.00, штатив (44,5-129 см. 800г. 1 уровень, чехол, нагрузка до 2кг)/1,00 для проведения лабораторных работ.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.).

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			
1		24-25			2	30.09.2022	Выписка из протокола №3 заседания кафедры ДиИМ от 30.09.22 г. Мальнева Ю.А.