МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 22

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

доц.,к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

Ю.В. Бакшеева
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«20» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	11.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Радиотехника
Наименование направленности/ специализации	Радиотехнические системы радиолокации и радионавигации
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н.	17.02.2026	Ю.В. Бакшеева
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 22

«17 » февраля 2026 г, протокол № 2

Заведующий кафедрой № 22

к.т.н.	17.02.2026	Ю.В. Бакшеева
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №2 по методической работе

доц., к.т.н., доц.	17.02.2026	Н.В. Марковская
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 11.03.01 «Радиотехника» направленности/специализации «Радиотехнические системы радиолокации и радионавигации». Дисциплина реализуется кафедрой «№22».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»

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

УК-5 «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

УК-9 «Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности»

ОПК-1 «Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности»

ОПК-2 «Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных»

ОПК-3 «Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности»

ОПК-4 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

ОПК-5 «Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексной оценкой освоения обучающимися фундаментальных и общепрофессиональных основ инженерной деятельности в области радиотехники, радиолокации и радионавигации. Предметная область дисциплины включает методы поиска, анализа и синтеза технической информации; применение системного подхода к решению инженерных задач; использование физико-математического аппарата при анализе радиотехнических процессов; основы экспериментальных исследований и обработки измерительной информации; экономической обоснованности, командного взаимодействия и профессиональной коммуникации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (5 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский »

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является систематизация, обобщение и комплексная оценка результатов освоения обучающимися дисциплин «Ядра» высшего инженерного образования в рамках подготовки бакалавров по направлению 11.03.01 «Радиотехника», направленность «Радиотехнические системы радиолокации и радионавигации»

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.З.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1.З.2 знать методики системного подхода для решения поставленных задач УК-1.У.1 уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием искусственного интеллекта УК-1.У.2 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, для решения поставленных задач УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов УК-1.В.2 владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения УК-1.Д.2 производит постановку проблемы путем фиксации ее

		содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации УК-1.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.З.1 знать виды ресурсов и ограничения для решения поставленных задач УК-2.З.3 знать возможности и ограничения применения цифровых инструментов для решения поставленных задач УК-2.У.1 уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.У.3 уметь выдвигать альтернативные варианты действий с целью выбора оптимальных способов решения задач, в том числе с помощью цифровых средств УК-2.В.2 владеть навыками выбора оптимального способа решения задач с учетом имеющихся условий, ресурсов и ограничений УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи УК-2.Д.1 вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта УК-2.Д.2 разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме УК-2.Д.3 целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития
Универсальные компетенции	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою	УК-3.З.1 знать основы социального взаимодействия УК-3.У.1 уметь применять нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде, в том

	роль в команде	числе использовать технологии цифровой коммуникации УК-3.В.1 владеть навыками эффективного социального взаимодействия УК-3.Д.1 определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде УК-3.Д.2 проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан УК-3.Д.3 учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития
Универсальные компетенции	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.З.1 знать принципы построения устного и письменного высказывания на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, в том числе в цифровой среде УК-4.У.1 уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств УК-4.В.1 владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языке(ах), в том числе с использованием цифровых средств
Универсальные компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.З.1 знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.У.1 уметь анализировать социально-исторические факты УК-5.У.2 уметь систематизировать представления о социокультурном разнообразии общества УК-5.В.1 владеть навыками интерпретации межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах УК-5.Д.1 демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное

		отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.Д.2 находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.Д.3 проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.Д.4 сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность УК-5.Д.7 эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.З.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования УК-6.З.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные

		задачи УК-6.У.2 уметь использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования
Универсальные компетенции	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.З.1 знать основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач УК-9.У.1 уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей УК-9.В.1 владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.З.1 знать фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы ОПК-1.У.1 уметь применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-1.В.1 владеть навыками использования знаний физики и математики для решения задач инженерной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.З.1 знать основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации ОПК-2.У.1 уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; оценивать достоинства и недостатки возможных вариантов решения задачи; определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования ОПК-2.В.1 владеть способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате	ОПК-3.З.1 знать современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации ОПК-3.З.2 знать вероятные угрозы и уровни развития технологий защиты

	информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	информации ОПК-3.З.3 знать основы обеспечения информационной безопасности ОПК-3.В.1 владеть навыками обеспечения информационной безопасности; информационно-коммуникационными технологиями поиска необходимой информации
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.З.1 знать базовые информационные процессы, их характеристики и модели ОПК-4.З.2 знать принципы работы современных информационных технологий ОПК-4.У.1 уметь использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.В.1 владеть навыками работы с системами управления базами данных
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.З.1 знать основы алгоритмизации инженерных задач и базовые алгоритмы обработки данных, в том числе с использованием интеллектуальных технологий ОПК-5.В.1 владеть навыками разработки компьютерных программ на языках программирования высокого уровня

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

– «Математика»;

– «Физика»;

– «Информатика»;

– «Программирование»;

– «Инженерная и компьютерная графика»;

– «Теоретические основы электротехники»;

– «Электроника»;

– «Метрология и измерительная техника»;

– «Радиотехнические цепи и сигналы».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

— «Устройства приема и обработки сигналов»,

— «Цифровая обработка сигналов»;

— «Устройства генерирования и формирования сигналов»;

— «Статистическая радиотехника»;

— «Цифровая обработка сигналов»;

— «Устройства приема и обработки сигналов»;

— «Средства интроскопии»;

— «Теоретические основы радиолокации»;

— "Теоретические основы радионавигации» и др.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	1/ 36	1/ 36
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	4	4
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	4	4
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	23	23
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Информационно-аналитическая подготовка к комплексному экзамену Тема 1.1. Поиск, критический анализ и синтез информации из различных источников при решении инженерных задач радиотехнического профиля.	0	1			5

Раздел 2. Физико-математические основы инженерных задач радиотехники Тема 2.1. Применение законов физики и математических методов при анализе радиотехнических цепей, сигналов, электромагнитных процессов и измерительных задач.	0	1			5
Раздел 3. Экспериментальные исследования, измерения и обработка данных Тема 3.1. Методы проведения экспериментальных исследований, обработка результатов измерений, оценка погрешностей, представление данных	0	1			6
Раздел 4. Информационные технологии, алгоритмы и программные средства в радиотехнике Тема 4.1. Применение современных информационных технологий, алгоритмов и программирования для моделирования, анализа и обработки радиотехнических сигналов и данных.		1			4
Раздел 5. Проектно-коммуникативные, экономические и социальные аспекты инженерной деятельности Тема 5.1. Постановка задач, выбор способов решения с учетом ресурсов и ограничений, командное взаимодействие, деловая коммуникация, самоорганизация, экономическое обоснование инженерных решений.		0			3
Итого в семестре:		4			23
Итого	0	4	0	0	23

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	Учебным планом не предусмотрено

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5					
1	Поиск, критический	Семинар-	1	1	1

	анализ и синтез информации из различных источников при решении инженерных задач радиотехнического профиля. Применение системного подхода к анализу задач радиолокации и радионавигации.	практикум, разбор типовых заданий, групповая дискуссия			
2	Применение физических законов и математических методов при анализе радиотехнических цепей, сигналов, электромагнитных процессов и измерительных задач.	Решение практических задач, анализ расчетных примеров	1	1	2
3	Обработка результатов экспериментальных исследований, оценка погрешностей, представление данных и учет требований информационной безопасности.	Решение ситуационных задач, практикум по обработке и представлению данных	1	1	3
4	Применение современных информационных технологий, алгоритмов и программных средств для моделирования, анализа и обработки радиотехнических сигналов и данных.	Кейс-задания, моделирование экзаменационной ситуации, разбор комплексных заданий	1	1	4
Всего			4		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	13	13
Курсовое проектирование (КП, КР)	0	0
Расчетно-графические задания (РГЗ)	0	0
Выполнение реферата (Р)	0	0
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	0	0
Домашнее задание (ДЗ)	0	0
Контрольные работы заочников (КРЗ)	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	0	0
Всего:	23	23

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
621.372 Г65	Гоноровский И. С. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебник для вузов. — М.: Дрофа, 2006. — 719 с.	23
621.372 Р15	Бакулев, П. А. Радиолокационные системы : учебник для вузов / П. А. Бакулев. — М. : Радиотехника, 2007.	10
621.37 Т46	*Тихонов*, В. И. Статистическая радиотехника / В. И. Тихонов М.: Радио и связь, 1982, 624 с.	23
621.396.9 М77	Теоретические основы радионавигации: учебник / А. А. Монаков. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 431 с. : рис. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 385 - 386 (20назв.). - ISBN 978-5-507-45770-0	7

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://lib.guap.ru/	Научная библиотека ГУАП: электронный каталог, доступ к электронным библиотечным системам и полнотекстовым ресурсам
https://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система «Лань»: учебные издания по радиотехнике, радиолокации, электронике, физике, математике и программированию
https://znanium.ru/	Электронно-библиотечная система Znanium: учебная и научная литература по инженерным, естественно-научным и информационным направлениям
https://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: научные статьи, журналы, материалы конференций по радиотехнике, электронике, информационным технологиям

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	22-03

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты*; Задачи; Тесты.

Примечание: *экзаменационные билеты формируются на основе вопросов и задач таблицы 15.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и, по существу, излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу, излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий**.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний;

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	– не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий**.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Какие методики поиска, сбора и обработки информации применяются при решении инженерных задач радиотехнического профиля, в том числе с использованием цифровых и интеллектуальных технологий?	УК-1.З.1
2	В чем заключается применение системного подхода при решении задач анализа радиотехнических систем радиолокации и радионавигации?	УК-1.З.2
3	Сформулируйте порядок поиска, сбора и обработки технической информации для решения инженерной задачи с использованием цифровых средств и искусственного интеллекта.	УК-1.У.1
4	Выполните критический анализ информации из нескольких источников и сформулируйте выводы, необходимые для решения поставленной радиотехнической задачи.	УК-1.У.2
5	Как оценивается достоверность технической информации и какие цифровые средства могут использоваться для сохранения и передачи данных?	УК-1.У.3
6	Проведите критический анализ исходных данных задачи по радиолокации или радионавигации и предложите обоснованный вариант их использования.	УК-1.В.1
7	Представьте радиотехническую систему как совокупность взаимосвязанных элементов и опишите решение задачи с позиций системного подхода.	УК-1.В.2
8	Проанализируйте ситуацию в реальных социальных или профессиональных условиях и выделите актуальную задачу, требующую инженерного решения.	УК-1.Д.1
9	Выполните постановку проблемы: определите ее содержание, субъект проблемы и заинтересованные стороны.	УК-1.Д.2
10	Определите требования и ожидания заинтересованных сторон при решении инженерной задачи с учетом социального контекста.	УК-1.Д.3
11	Какие виды ресурсов и ограничений необходимо учитывать при решении инженерной задачи в области радиотехники?	УК-2.З.1
12	Каковы возможности и ограничения применения цифровых инструментов при решении задач радиотехнического анализа и проектирования?	УК-2.З.3
13	Проведите анализ поставленной цели инженерной задачи и сформулируйте перечень задач, необходимых для ее достижения.	УК-2.У.1
14	Предложите несколько альтернативных вариантов решения инженерной задачи и выберите оптимальный вариант с использованием цифровых средств.	УК-2.У.3

15	Обоснуйте выбор оптимального способа решения радиотехнической задачи с учетом имеющихся условий, ресурсов и ограничений.	УК-2.В.2
16	Продемонстрируйте использование цифровых средств для решения поставленной инженерной задачи.	УК-2.В.3
17	Сформулируйте гипотезу решения инженерного проекта с учетом ресурсных, нормативных и этических ограничений.	УК-2.Д.1
18	Разработайте паспорт учебного инженерного проекта с учетом состава команды, имеющихся ресурсов и ожидаемых результатов.	УК-2.Д.2
19	Покажите, как академические знания и умения могут быть использованы для достижения целей социально ориентированного инженерного проекта.	УК-2.Д.3
20	Раскройте основы социального взаимодействия при выполнении командной инженерной работы.	УК-3.З.1
21	Как применяются нормы социального взаимодействия и цифровой коммуникации при реализации своей роли в инженерной команде?	УК-3.У.1
22	Предложите способы эффективного взаимодействия участников команды при решении комплексной радиотехнической задачи.	УК-3.В.1
23	Определите свою возможную роль в команде при выполнении инженерного проекта и обоснуйте ее выбор.	УК-3.Д.1
24	Какие действия участника команды демонстрируют способность к совместной проектной деятельности на благо общества или профессионального сообщества?	УК-3.Д.2
25	Как учитывать социальный контекст при выполнении своей роли в команде для достижения целей общественного развития?	УК-3.Д.3
26	Назовите основные принципы построения устного и письменного делового высказывания на русском и иностранном языке, в том числе в цифровой среде.	УК-4.З.1
27	Подготовьте краткое деловое сообщение о результатах решения инженерной задачи в устной или письменной форме.	УК-4.У.1
28	Представьте результаты инженерного анализа в форме профессиональной деловой коммуникации с использованием цифровых средств.	УК-4.В.1
29	Охарактеризуйте закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	УК-5.З.1
30	Проанализируйте социально-исторический факт, связанный с развитием науки, техники или инженерной деятельности.	УК-5.У.1
31	Систематизируйте представления о социокультурном разнообразии общества и его значении для профессиональной коммуникации инженера.	УК-5.У.2
32	Дайте интерпретацию межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах применительно к инженерной деятельности.	УК-5.В.1
33	Как проявляется толерантное восприятие социальных и культурных различий в профессиональной и образовательной среде?	УК-5.Д.1
34	Опишите, как найти и использовать информацию о культурных особенностях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с людьми	УК-5.Д.2
35	Как в профессиональном поведении инженера проявляется уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям?	УК-5.Д.3

36	Аргументируйте собственную позицию по проблеме мировоззренческого, общественного или личностного характера.	УК-5.Д.4
37	Раскройте связь гражданской идентичности, профессиональной ответственности инженера и будущего страны.	УК-5.Д.5
38	Как приверженность традиционным российским ценностям может проявляться в гражданской и профессиональной позиции специалиста?	УК-5.Д.6
39	Опишите применение рефлексивных практик для осмысления результатов социально ориентированного проекта.	УК-5.Д.7
40	Назовите основные приемы эффективного управления временем, самоконтроля, саморазвития и самообразования.	УК-6.З.1
41	Какие образовательные интернет-ресурсы и цифровые технологии могут использоваться для самообразования в области радиотехники?	УК-6.З.2
42	Составьте план подготовки к комплексному экзамену с учетом управления временем и постановки образовательных целей.	УК-6.У.1
43	Покажите, как цифровые инструменты могут использоваться для самообразования при подготовке к решению инженерных задач.	УК-6.У.2
44	Продемонстрируйте навыки выбора и применения цифровых инструментов для саморазвития и самостоятельного освоения учебного материала.	УК-6.В.2
45	Какие положения экономической теории необходимы для принятия решений в профессиональной инженерной деятельности?	УК-9.З.1
46	Обоснуйте принятие экономического решения при выборе варианта технического решения для радиотехнической системы.	УК-9.У.1
47	Решите задачу выбора экономически обоснованного инженерного решения с учетом затрат, ресурсов и ожидаемого результата.	УК-9.В.1
48	Назовите фундаментальные законы природы, физические и математические законы, используемые при решении задач радиотехники.	ОПК-1.З.1
49	Примените физические законы и математические методы для решения задачи анализа радиотехнической цепи, сигнала или системы.	ОПК-1.У.1
50	Решите инженерную задачу с использованием знаний физики и математики и объясните полученный результат.	ОПК-1.В.1
51	Охарактеризуйте основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, а также роль стандартизации и сертификации.	ОПК-2.З.1
52	Сформулируйте задачи экспериментального исследования радиотехнического объекта и выберите способы и средства измерений.	ОПК-2.У.1
53	Выполните обработку экспериментальных данных, представьте результаты измерений и оцените погрешность.	ОПК-2.В.1
54	Назовите современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации в требуемом формате.	ОПК-3.З.1
55	Какие угрозы информационной безопасности возможны при работе с инженерными данными и какие технологии защиты информации применяются?	ОПК-3.З.2
56	Раскройте основы обеспечения информационной безопасности при обработке и передаче технической информации.	ОПК-3.З.3
57	Продемонстрируйте применение информационно-коммуникационных технологий для поиска необходимой	ОПК-3.В.1

	информации с соблюдением требований информационной безопасности.	
58	Охарактеризуйте базовые информационные процессы, их характеристики и модели.	ОПК-4.З.1
59	Объясните принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности радиоинженера.	ОПК-4.З.2
60	Используйте современные информационные технологии для решения задачи анализа, моделирования или обработки радиотехнических данных.	ОПК-4.У.1
61	Продемонстрируйте навыки работы с системой управления базами данных при поиске, хранении или обработке технической информации.	ОПК-4.В.1
62	Раскройте основы алгоритмизации инженерных задач и базовые алгоритмы обработки данных, в том числе с использованием интеллектуальных технологий.	ОПК-5.З.1
63	Разработайте алгоритм или фрагмент компьютерной программы высокого уровня для обработки радиотехнических данных или расчета параметров сигнала.	ОПК-5.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1	Что является наиболее корректным действием при поиске, сборе и обработке технической информации для анализа радиотехнической системы? А. использовать проверенные источники, цифровые инструменты, критерии отбора и корректную обработку найденных данных. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.З.1
2	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при поиске, сборе и обработке технической информации для анализа	УК-1.З.1

	радиотехнической системы. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
3	Установите соответствие между элементами выполнения задания при поиске, сборе и обработке технической информации для анализа радиотехнической системы и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с поиске, сборе и обработке технической информации для анализа радиотехнической системы. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.З.1
4	Установите правильную последовательность действий при поиске, сборе и обработке технической информации для анализа радиотехнической системы. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.З.1
5	Какой краткий результат должен быть получен при поиске, сборе и обработке технической информации для анализа радиотехнической системы?	УК-1.З.1
6	Что является наиболее корректным действием при применении системного подхода к задаче радиолокации или радионавигации? А. выделить объект, элементы, связи, внешние условия, ограничения и ожидаемый результат. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.З.2
7	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при применении системного подхода к задаче радиолокации или	УК-1.З.2

	радионавигации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
8	Установите соответствие между элементами выполнения задания при применении системного подхода к задаче радиолокации или радионавигации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с применении системного подхода к задаче радиолокации или радионавигации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.З.2
9	Установите правильную последовательность действий при применении системного подхода к задаче радиолокации или радионавигации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.З.2
10	Какой краткий результат должен быть получен при применении системного подхода к задаче радиолокации или радионавигации?	УК-1.З.2
11	Что является наиболее корректным действием при организации поиска и обработки информации с использованием цифровых средств и искусственного интеллекта? А. сформулировать запрос, проверить источники, обработать данные и зафиксировать выводы. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.У.1
12	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при организации поиска и обработки информации с использованием	УК-1.У.1

	цифровых средств и искусственного интеллекта. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
13	Установите соответствие между элементами выполнения задания при организации поиска и обработки информации с использованием цифровых средств и искусственного интеллекта и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с организации поиска и обработки информации с использованием цифровых средств и искусственного интеллекта. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.У.1
14	Установите правильную последовательность действий при организации поиска и обработки информации с использованием цифровых средств и искусственного интеллекта. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.У.1
15	Какой краткий результат должен быть получен при организации поиска и обработки информации с использованием цифровых средств и искусственного интеллекта?	УК-1.У.1
16	Что является наиболее корректным действием при критическом анализе сведений из разных источников при выборе технического решения? А. сопоставить данные, выявить противоречия, оценить аргументы и сформулировать обоснованный вывод. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.У.2
17	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при	УК-1.У.2

	критическом анализе сведений из разных источников при выборе технического решения. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
18	Установите соответствие между элементами выполнения задания при критическом анализе сведений из разных источников при выборе технического решения и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с критическом анализе сведений из разных источников при выборе технического решения. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.У.2
19	Установите правильную последовательность действий при критическом анализе сведений из разных источников при выборе технического решения. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.У.2
20	Какой краткий результат должен быть получен при критическом анализе сведений из разных источников при выборе технического решения?	УК-1.У.2
21	Что является наиболее корректным действием при оценке достоверности инженерной информации и передаче данных цифровыми средствами? А. проверить происхождение данных, актуальность, полноту, единицы измерения и корректность передачи. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.У.3

22	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при оценке достоверности инженерной информации и передаче данных цифровыми средствами. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-1.У.3
23	Установите соответствие между элементами выполнения задания при оценке достоверности инженерной информации и передаче данных цифровыми средствами и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с оценке достоверности инженерной информации и передаче данных цифровыми средствами. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.У.3
24	Установите правильную последовательность действий при оценке достоверности инженерной информации и передаче данных цифровыми средствами. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.У.3
25	Какой краткий результат должен быть получен при оценке достоверности инженерной информации и передаче данных цифровыми средствами?	УК-1.У.3
26	Что является наиболее корректным действием при применении цифровых инструментов для анализа и синтеза информации о радиотехническом объекте? А. структурировать сведения, сопоставить результаты и подготовить обоснованное техническое заключение. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и	УК-1.В.1

	ожидаемый результат.	
27	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при применении цифровых инструментов для анализа и синтеза информации о радиотехническом объекте. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-1.В.1
28	Установите соответствие между элементами выполнения задания при применении цифровых инструментов для анализа и синтеза информации о радиотехническом объекте и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с применении цифровых инструментов для анализа и синтеза информации о радиотехническом объекте. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.В.1
29	Установите правильную последовательность действий при применении цифровых инструментов для анализа и синтеза информации о радиотехническом объекте. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.В.1
30	Какой краткий результат должен быть получен при применении цифровых инструментов для анализа и синтеза информации о радиотехническом объекте?	УК-1.В.1
31	Что является наиболее корректным действием при решении инженерной задачи с позиций системного анализа? А. рассмотреть задачу как систему взаимосвязанных элементов и оценить влияние каждого элемента на результат. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и	УК-1.В.2

	ожидаемый результат.	
32	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при решении инженерной задачи с позиций системного анализа. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-1.В.2
33	Установите соответствие между элементами выполнения задания при решении инженерной задачи с позиций системного анализа и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с решении инженерной задачи с позиций системного анализа. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.В.2
34	Установите правильную последовательность действий при решении инженерной задачи с позиций системного анализа. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.В.2
35	Какой краткий результат должен быть получен при решении инженерной задачи с позиций системного анализа?	УК-1.В.2
36	Что является наиболее корректным действием при выявлении актуальной инженерной проблемы в реальной профессиональной ситуации? А. проанализировать ситуацию, определить значимость проблемы и обосновать необходимость ее решения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.Д.1
37	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при выявлении актуальной инженерной проблемы в реальной	УК-1.Д.1

	профессиональной ситуации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
38	Установите соответствие между элементами выполнения задания при выявлении актуальной инженерной проблемы в реальной профессиональной ситуации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с выявлении актуальной инженерной проблемы в реальной профессиональной ситуации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.Д.1
39	Установите правильную последовательность действий при выявлении актуальной инженерной проблемы в реальной профессиональной ситуации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.Д.1
40	Какой краткий результат должен быть получен при выявлении актуальной инженерной проблемы в реальной профессиональной ситуации?	УК-1.Д.1
41	Что является наиболее корректным действием при постановке инженерной проблемы в проектной или производственной ситуации? А. зафиксировать содержание проблемы, определить участников, причины и заинтересованные стороны. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.Д.2
42	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при	УК-1.Д.2

	постановке инженерной проблемы в проектной или производственной ситуации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
43	Установите соответствие между элементами выполнения задания при постановке инженерной проблемы в проектной или производственной ситуации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с постановке инженерной проблемы в проектной или производственной ситуации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.Д.2
44	Установите правильную последовательность действий при постановке инженерной проблемы в проектной или производственной ситуации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.Д.2
45	Какой краткий результат должен быть получен при постановке инженерной проблемы в проектной или производственной ситуации?	УК-1.Д.2
46	Что является наиболее корректным действием при учете требований заинтересованных сторон при выборе инженерного решения? А. выявить ожидания пользователей, заказчика и исполнителей с учетом технического и социального контекста. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-1.Д.3

47	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при учете требований заинтересованных сторон при выборе инженерного решения. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-1.Д.3
48	Установите соответствие между элементами выполнения задания при учете требований заинтересованных сторон при выборе инженерного решения и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с учете требований заинтересованных сторон при выборе инженерного решения. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-1.Д.3
49	Установите правильную последовательность действий при учете требований заинтересованных сторон при выборе инженерного решения. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-1.Д.3
50	Какой краткий результат должен быть получен при учете требований заинтересованных сторон при выборе инженерного решения?	УК-1.Д.3
51	Что является наиболее корректным действием при определении ресурсов и ограничений для решения радиотехнической задачи? А. учесть время, оборудование, исходные данные, нормативные требования, стоимость и квалификацию исполнителей. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.З.1

52	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при определении ресурсов и ограничений для решения радиотехнической задачи. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-2.З.1
53	Установите соответствие между элементами выполнения задания при определении ресурсов и ограничений для решения радиотехнической задачи и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с определении ресурсов и ограничений для решения радиотехнической задачи. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.З.1
54	Установите правильную последовательность действий при определении ресурсов и ограничений для решения радиотехнической задачи. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.З.1
55	Какой краткий результат должен быть получен при определении ресурсов и ограничений для решения радиотехнической задачи?	УК-2.З.1
56	Что является наиболее корректным действием при оценке возможностей цифровых инструментов при решении расчетной или проектной задачи? А. учесть функциональность программ, точность моделей, ограничения данных и риски некорректного применения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.З.3

57	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при оценке возможностей цифровых инструментов при решении расчетной или проектной задачи. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-2.З.3
58	Установите соответствие между элементами выполнения задания при оценке возможностей цифровых инструментов при решении расчетной или проектной задачи и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с оценке возможностей цифровых инструментов при решении расчетной или проектной задачи. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.З.3
59	Установите правильную последовательность действий при оценке возможностей цифровых инструментов при решении расчетной или проектной задачи. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.З.3
60	Какой краткий результат должен быть получен при оценке возможностей цифровых инструментов при решении расчетной или проектной задачи?	УК-2.З.3
61	Что является наиболее корректным действием при формулировании задач на основе поставленной инженерной цели? А. разложить цель на взаимосвязанные задачи, определить результаты и критерии достижения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.У.1

62	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при формулировании задач на основе поставленной инженерной цели. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-2.У.1
63	Установите соответствие между элементами выполнения задания при формулировании задач на основе поставленной инженерной цели и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с формулировании задач на основе поставленной инженерной цели. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.У.1
64	Установите правильную последовательность действий при формулировании задач на основе поставленной инженерной цели. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.У.1
65	Какой краткий результат должен быть получен при формулировании задач на основе поставленной инженерной цели?	УК-2.У.1
66	Что является наиболее корректным действием при сравнении альтернативных вариантов решения инженерной задачи? А. сформировать несколько вариантов, оценить их по критериям и выбрать наиболее обоснованный. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.У.3
67	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при сравнении альтернативных вариантов решения инженерной задачи. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии.	УК-2.У.3

	Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
68	Установите соответствие между элементами выполнения задания при сравнении альтернативных вариантов решения инженерной задачи и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с сравнении альтернативных вариантов решения инженерной задачи. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.У.3
69	Установите правильную последовательность действий при сравнении альтернативных вариантов решения инженерной задачи. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.У.3
70	Какой краткий результат должен быть получен при сравнении альтернативных вариантов решения инженерной задачи?	УК-2.У.3
71	Что является наиболее корректным действием при выборе способа решения с учетом условий, ресурсов и ограничений? А. сопоставить доступные методы, ограничения и ожидаемую эффективность, затем обосновать выбор. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.В.2
72	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при выборе способа решения с учетом условий, ресурсов и ограничений. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее	УК-2.В.2

	остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
73	Установите соответствие между элементами выполнения задания при выборе способа решения с учетом условий, ресурсов и ограничений и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с выборе способа решения с учетом условий, ресурсов и ограничений. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.В.2
74	Установите правильную последовательность действий при выборе способа решения с учетом условий, ресурсов и ограничений. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.В.2
75	Какой краткий результат должен быть получен при выборе способа решения с учетом условий, ресурсов и ограничений?	УК-2.В.2
76	Что является наиболее корректным действием при использовании цифровых средств для выполнения инженерной задачи? А. выбрать подходящее программное средство, выполнить расчет или обработку и проверить результат. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.В.3
77	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при использовании цифровых средств для выполнения инженерной задачи. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения.	УК-2.В.3

	Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
78	Установите соответствие между элементами выполнения задания при использовании цифровых средств для выполнения инженерной задачи и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с использовании цифровых средств для выполнения инженерной задачи. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.В.3
79	Установите правильную последовательность действий при использовании цифровых средств для выполнения инженерной задачи. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.В.3
80	Какой краткий результат должен быть получен при использовании цифровых средств для выполнения инженерной задачи?	УК-2.В.3
81	Что является наиболее корректным действием при выработке гипотезы решения проекта при наличии ресурсных, нормативных и этических ограничений? А. предложить проверяемое решение и объяснить, как оно учитывает ограничения и интересы участников. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.Д.1
82	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при выработке гипотезы решения проекта при наличии ресурсных, нормативных и этических ограничений. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения.	УК-2.Д.1

	Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	
83	Установите соответствие между элементами выполнения задания при выработке гипотезы решения проекта при наличии ресурсных, нормативных и этических ограничений и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с выработке гипотезы решения проекта при наличии ресурсных, нормативных и этических ограничений. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.Д.1
84	Установите правильную последовательность действий при выработке гипотезы решения проекта при наличии ресурсных, нормативных и этических ограничений. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.Д.1
85	Какой краткий результат должен быть получен при выработке гипотезы решения проекта при наличии ресурсных, нормативных и этических ограничений?	УК-2.Д.1
86	Что является наиболее корректным действием при подготовке паспорта учебного инженерного проекта? А. описать цель, задачи, ресурсы, роли участников, ожидаемые результаты, риски и ограничения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.Д.2
87	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при подготовке паспорта учебного инженерного проекта. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные	УК-2.Д.2

	средства можно не указывать.	
88	Установите соответствие между элементами выполнения задания при подготовке паспорта учебного инженерного проекта и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с подготовке паспорта учебного инженерного проекта. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-2.Д.2
89	Установите правильную последовательность действий при подготовке паспорта учебного инженерного проекта. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.Д.2
90	Какой краткий результат должен быть получен при подготовке паспорта учебного инженерного проекта?	УК-2.Д.2
91	Что является наиболее корректным действием при использовании академических знаний для социально ориентированного инженерного проекта? А. связать изученные методы с достижением общественно полезного результата проекта. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-2.Д.3
92	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при использовании академических знаний для социально ориентированного инженерного проекта. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-2.Д.3
93	Установите соответствие между элементами выполнения задания	УК-2.Д.3

	при использовании академических знаний для социально ориентированного инженерного проекта и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с использовании академических знаний для социально ориентированного инженерного проекта. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
94	Установите правильную последовательность действий при использовании академических знаний для социально ориентированного инженерного проекта. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-2.Д.3
95	Какой краткий результат должен быть получен при использовании академических знаний для социально ориентированного инженерного проекта?	УК-2.Д.3
96	Что является наиболее корректным действием при организации социального взаимодействия в инженерной команде? А. понимать роли участников, правила коммуникации, ответственность и способы согласования действий. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-3.З.1
97	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при организации социального взаимодействия в инженерной команде. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-3.З.1
98	Установите соответствие между элементами выполнения задания при организации социального взаимодействия в инженерной	УК-3.З.1

	команде и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с организации социального взаимодействия в инженерной команде. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
99	Установите правильную последовательность действий при организации социального взаимодействия в инженерной команде. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-3.З.1
100	Какой краткий результат должен быть получен при организации социального взаимодействия в инженерной команде?	УК-3.З.1
101	Что является наиболее корректным действием при реализации своей роли в команде с использованием цифровой коммуникации? А. выполнять согласованные обязанности, обмениваться информацией и учитывать нормы взаимодействия. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-3.У.1
102	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при реализации своей роли в команде с использованием цифровой коммуникации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-3.У.1
103	Установите соответствие между элементами выполнения задания при реализации своей роли в команде с использованием цифровой коммуникации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные	УК-3.У.1

	В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с реализации своей роли в команде с использованием цифровой коммуникации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
104	Установите правильную последовательность действий при реализации своей роли в команде с использованием цифровой коммуникации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-3.У.1
105	Какой краткий результат должен быть получен при реализации своей роли в команде с использованием цифровой коммуникации?	УК-3.У.1
106	Что является наиболее корректным действием при поддержании эффективного взаимодействия участников инженерного проекта? А. координировать действия, обсуждать решения, предотвращать конфликты и фиксировать договоренности. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-3.В.1
107	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при поддержании эффективного взаимодействия участников инженерного проекта. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-3.В.1
108	Установите соответствие между элементами выполнения задания при поддержании эффективного взаимодействия участников инженерного проекта и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения	УК-3.В.1

	Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с поддержании эффективного взаимодействия участников инженерного проекта. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
109	Установите правильную последовательность действий при поддержании эффективного взаимодействия участников инженерного проекта. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-3.В.1
110	Какой краткий результат должен быть получен при поддержании эффективного взаимодействия участников инженерного проекта?	УК-3.В.1
111	Что является наиболее корректным действием при выборе собственной роли в проектной команде? А. соотнести задачи проекта с личными компетенциями и принять ответственность за выбранный участок работы. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-3.Д.1
112	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при выборе собственной роли в проектной команде. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-3.Д.1
113	Установите соответствие между элементами выполнения задания при выборе собственной роли в проектной команде и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат,	УК-3.Д.1

	пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с выборе собственной роли в проектной команде. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
114	Установите правильную последовательность действий при выборе собственной роли в проектной команде. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-3.Д.1
115	Какой краткий результат должен быть получен при выборе собственной роли в проектной команде?	УК-3.Д.1
116	Что является наиболее корректным действием при совместной проектной деятельности, направленной на общественно значимый результат? А. согласовать действия участников и обеспечить вклад в достижение полезного результата. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-3.Д.2
117	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при совместной проектной деятельности, направленной на общественно значимый результат. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-3.Д.2
118	Установите соответствие между элементами выполнения задания при совместной проектной деятельности, направленной на общественно значимый результат и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и	УК-3.Д.2

	исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с совместной проектной деятельности, направленной на общественно значимый результат. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
119	Установите правильную последовательность действий при совместной проектной деятельности, направленной на общественно значимый результат. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-3.Д.2
120	Какой краткий результат должен быть получен при совместной проектной деятельности, направленной на общественно значимый результат?	УК-3.Д.2
121	Что является наиболее корректным действием при учете социального контекста при работе в инженерной команде? А. действовать в соответствии с ролью, принимая во внимание потребности пользователей и общественную значимость проекта. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-3.Д.3
122	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при учете социального контекста при работе в инженерной команде. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-3.Д.3
123	Установите соответствие между элементами выполнения задания при учете социального контекста при работе в инженерной команде и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация.	УК-3.Д.3

	3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с учете социального контекста при работе в инженерной команде. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
124	Установите правильную последовательность действий при учете социального контекста при работе в инженерной команде. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-3.Д.3
125	Какой краткий результат должен быть получен при учете социального контекста при работе в инженерной команде?	УК-3.Д.3
126	Что является наиболее корректным действием при подготовке устного и письменного делового сообщения о техническом решении? А. строить логичное, точное и корректное высказывание с учетом норм деловой коммуникации. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-4.З.1
127	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при подготовке устного и письменного делового сообщения о техническом решении. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-4.З.1
128	Установите соответствие между элементами выполнения задания при подготовке устного и письменного делового сообщения о техническом решении и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с подготовке устного и письменного делового сообщения о	УК-4.З.1

	техническом решении. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
129	Установите правильную последовательность действий при подготовке устного и письменного делового сообщения о техническом решении. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-4.З.1
130	Какой краткий результат должен быть получен при подготовке устного и письменного делового сообщения о техническом решении?	УК-4.З.1
131	Что является наиболее корректным действием при представлении результатов инженерного анализа в устной или письменной форме? А. сформулировать цель, ход решения, результаты и выводы понятным профессиональным языком. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-4.У.1
132	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при представлении результатов инженерного анализа в устной или письменной форме. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-4.У.1
133	Установите соответствие между элементами выполнения задания при представлении результатов инженерного анализа в устной или письменной форме и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с представлении результатов инженерного анализа в устной или	УК-4.У.1

	письменной форме. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
134	Установите правильную последовательность действий при представлении результатов инженерного анализа в устной или письменной форме. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-4.У.1
135	Какой краткий результат должен быть получен при представлении результатов инженерного анализа в устной или письменной форме?	УК-4.У.1
136	Что является наиболее корректным действием при использовании цифровых средств для деловой коммуникации по инженерному проекту? А. подготовить профессиональное сообщение, отчет или презентацию с корректным оформлением результатов. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-4.В.1
137	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при использовании цифровых средств для деловой коммуникации по инженерному проекту. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-4.В.1
138	Установите соответствие между элементами выполнения задания при использовании цифровых средств для деловой коммуникации по инженерному проекту и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с использовании цифровых средств для деловой коммуникации по	УК-4.В.1

	инженерному проекту. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
139	Установите правильную последовательность действий при использовании цифровых средств для деловой коммуникации по инженерному проекту. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-4.В.1
140	Какой краткий результат должен быть получен при использовании цифровых средств для деловой коммуникации по инженерному проекту?	УК-4.В.1
141	Что является наиболее корректным действием при анализе развития науки и техники в социально-историческом, этическом и философском контекстах? А. учитывать исторические условия, культурные различия, ценности и последствия технического развития. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.З.1
142	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при анализе развития науки и техники в социально-историческом, этическом и философском контекстах. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.З.1
143	Установите соответствие между элементами выполнения задания при анализе развития науки и техники в социально-историческом, этическом и философском контекстах и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с анализе	УК-5.З.1

	развития науки и техники в социально-историческом, этическом и философском контекстах. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
144	Установите правильную последовательность действий при анализе развития науки и техники в социально-историческом, этическом и философском контекстах. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.З.1
145	Какой краткий результат должен быть получен при анализе развития науки и техники в социально-историческом, этическом и философском контекстах?	УК-5.З.1
146	Что является наиболее корректным действием при анализе социально-исторического факта, связанного с развитием инженерной деятельности? А. выделить причины, последствия и значение факта для науки, общества и профессиональной культуры. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.У.1
147	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при анализе социально-исторического факта, связанного с развитием инженерной деятельности. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.У.1
148	Установите соответствие между элементами выполнения задания при анализе социально-исторического факта, связанного с развитием инженерной деятельности и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация.	УК-5.У.1

	3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с анализе социально-исторического факта, связанного с развитием инженерной деятельности. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
149	Установите правильную последовательность действий при анализе социально-исторического факта, связанного с развитием инженерной деятельности. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.У.1
150	Какой краткий результат должен быть получен при анализе социально-исторического факта, связанного с развитием инженерной деятельности?	УК-5.У.1
151	Что является наиболее корректным действием при систематизации представлений о социокультурном разнообразии в профессиональной среде? А. выделить культурные особенности, формы взаимодействия и требования уважительной коммуникации. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.У.2
152	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при систематизации представлений о социокультурном разнообразии в профессиональной среде. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.У.2
153	Установите соответствие между элементами выполнения задания при систематизации представлений о социокультурном разнообразии в профессиональной среде и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и	УК-5.У.2

	исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с систематизации представлений о социокультурном разнообразии в профессиональной среде. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
154	Установите правильную последовательность действий при систематизации представлений о социокультурном разнообразии в профессиональной среде. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.У.2
155	Какой краткий результат должен быть получен при систематизации представлений о социокультурном разнообразии в профессиональной среде?	УК-5.У.2
156	Что является наиболее корректным действием при интерпретации межкультурного разнообразия в этическом и философском контекстах? А. объяснить влияние ценностей, норм и культурных различий на профессиональное взаимодействие. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.В.1
157	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при интерпретации межкультурного разнообразия в этическом и философском контекстах. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.В.1
158	Установите соответствие между элементами выполнения задания при интерпретации межкультурного разнообразия в этическом и философском контекстах и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене.	УК-5.В.1

	2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с интерпретации межкультурного разнообразия в этическом и философском контекстах. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
159	Установите правильную последовательность действий при интерпретации межкультурного разнообразия в этическом и философском контекстах. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.В.1
160	Какой краткий результат должен быть получен при интерпретации межкультурного разнообразия в этическом и философском контекстах?	УК-5.В.1
161	Что является наиболее корректным действием при проявлении уважения к социальным и культурным различиям в образовательной и профессиональной среде? А. демонстрировать корректность, толерантность и бережное отношение к традициям. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.1
162	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при проявлении уважения к социальным и культурным различиям в образовательной и профессиональной среде. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.1
163	Установите соответствие между элементами выполнения задания при проявлении уважения к социальным и культурным различиям в образовательной и профессиональной среде и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат,	УК-5.Д.1

	пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с проявлении уважения к социальным и культурным различиям в образовательной и профессиональной среде. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
164	Установите правильную последовательность действий при проявлении уважения к социальным и культурным различиям в образовательной и профессиональной среде. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.1
165	Какой краткий результат должен быть получен при проявлении уважения к социальным и культурным различиям в образовательной и профессиональной среде?	УК-5.Д.1
166	Что является наиболее корректным действием при поиске информации о культурных особенностях социальных групп для взаимодействия и саморазвития? А. использовать надежные источники и применять сведения для уважительной коммуникации. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.2
167	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при поиске информации о культурных особенностях социальных групп для взаимодействия и саморазвития. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.2
168	Установите соответствие между элементами выполнения задания при поиске информации о культурных особенностях социальных групп для взаимодействия и саморазвития и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат	УК-5.Д.2

	1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с поиске информации о культурных особенностях социальных групп для взаимодействия и саморазвития. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
169	Установите правильную последовательность действий при поиске информации о культурных особенностях социальных групп для взаимодействия и саморазвития. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.2
170	Какой краткий результат должен быть получен при поиске информации о культурных особенностях социальных групп для взаимодействия и саморазвития?	УК-5.Д.2
171	Что является наиболее корректным действием при проявлении уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям? А. учитывать исторический контекст России и мира в профессиональном и гражданском поведении. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.3
172	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при проявлении уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.3
173	Установите соответствие между элементами выполнения задания при проявлении уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения	УК-5.Д.3

	Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с проявлении уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
174	Установите правильную последовательность действий при проявлении уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.3
175	Какой краткий результат должен быть получен при проявлении уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям?	УК-5.Д.3
176	Что является наиболее корректным действием при аргументации гражданской позиции по общественно значимой проблеме? А. обосновать позицию, учитывать разные точки зрения и формулировать ценностно осмысленный вывод. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.4
177	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при аргументации гражданской позиции по общественно значимой проблеме. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.4
178	Установите соответствие между элементами выполнения задания при аргументации гражданской позиции по общественно значимой проблеме и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения	УК-5.Д.4

	Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с аргументации гражданской позиции по общественно значимой проблеме. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
179	Установите правильную последовательность действий при аргументации гражданской позиции по общественно значимой проблеме. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.4
180	Какой краткий результат должен быть получен при аргументации гражданской позиции по общественно значимой проблеме?	УК-5.Д.4
181	Что является наиболее корректным действием при осознании гражданской идентичности и ответственности специалиста за будущее страны? А. связать профессиональную деятельность с ответственностью перед обществом и государством. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.5
182	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при осознании гражданской идентичности и ответственности специалиста за будущее страны. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.5
183	Установите соответствие между элементами выполнения задания при осознании гражданской идентичности и ответственности специалиста за будущее страны и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения	УК-5.Д.5

	Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с осознании гражданской идентичности и ответственности специалиста за будущее страны. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
184	Установите правильную последовательность действий при осознании гражданской идентичности и ответственности специалиста за будущее страны. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.5
185	Какой краткий результат должен быть получен при осознании гражданской идентичности и ответственности специалиста за будущее страны?	УК-5.Д.5
186	Что является наиболее корректным действием при проявлении активной гражданской позиции и гражданской солидарности? А. соотносить личные действия с традиционными российскими ценностями и общественным благом. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.6
187	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при проявлении активной гражданской позиции и гражданской солидарности. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.6
188	Установите соответствие между элементами выполнения задания при проявлении активной гражданской позиции и гражданской солидарности и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения	УК-5.Д.6

	Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с проявлении активной гражданской позиции и гражданской солидарности. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
189	Установите правильную последовательность действий при проявлении активной гражданской позиции и гражданской солидарности. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.6
190	Какой краткий результат должен быть получен при проявлении активной гражданской позиции и гражданской солидарности?	УК-5.Д.6
191	Что является наиболее корректным действием при рефлексии результатов социально ориентированного проекта? А. оценить полученный опыт, связь академических знаний с гражданственностью и социальным эффектом. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-5.Д.7
192	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при рефлексии результатов социально ориентированного проекта. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-5.Д.7
193	Установите соответствие между элементами выполнения задания при рефлексии результатов социально ориентированного проекта и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат,	УК-5.Д.7

	пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с рефлексии результатов социально ориентированного проекта. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
194	Установите правильную последовательность действий при рефлексии результатов социально ориентированного проекта. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-5.Д.7
195	Какой краткий результат должен быть получен при рефлексии результатов социально ориентированного проекта?	УК-5.Д.7
196	Что является наиболее корректным действием при планировании времени, самоконтроле и самообразовании при подготовке к комплексному экзамену? А. знать приемы постановки целей, распределения времени, контроля прогресса и корректировки плана. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-6.З.1
197	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при планировании времени, самоконтроле и самообразовании при подготовке к комплексному экзамену. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-6.З.1
198	Установите соответствие между элементами выполнения задания при планировании времени, самоконтроле и самообразовании при подготовке к комплексному экзамену и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и	УК-6.З.1

	исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с планировании времени, самоконтроле и самообразовании при подготовке к комплексному экзамену. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
199	Установите правильную последовательность действий при планировании времени, самоконтроле и самообразовании при подготовке к комплексному экзамену. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-6.З.1
200	Какой краткий результат должен быть получен при планировании времени, самоконтроле и самообразовании при подготовке к комплексному экзамену?	УК-6.З.1
201	Что является наиболее корректным действием при выборе образовательных интернет-ресурсов и цифровых технологий для изучения радиотехники? А. оценивать качество ресурсов, возможности платформ и ограничения цифрового обучения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-6.З.2
202	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при выборе образовательных интернет-ресурсов и цифровых технологий для изучения радиотехники. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-6.З.2
203	Установите соответствие между элементами выполнения задания при выборе образовательных интернет-ресурсов и цифровых технологий для изучения радиотехники и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене.	УК-6.З.2

	2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с выборе образовательных интернет-ресурсов и цифровых технологий для изучения радиотехники. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
204	Установите правильную последовательность действий при выборе образовательных интернет-ресурсов и цифровых технологий для изучения радиотехники. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-6.З.2
205	Какой краткий результат должен быть получен при выборе образовательных интернет-ресурсов и цифровых технологий для изучения радиотехники?	УК-6.З.2
206	Что является наиболее корректным действием при составлении плана подготовки к экзамену с учетом учебных целей и времени? А. распределить темы, сроки, контрольные точки и корректировать план при изменении условий. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-6.У.1
207	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при составлении плана подготовки к экзамену с учетом учебных целей и времени. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-6.У.1
208	Установите соответствие между элементами выполнения задания при составлении плана подготовки к экзамену с учетом учебных целей и времени и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене.	УК-6.У.1

	2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с составлении плана подготовки к экзамену с учетом учебных целей и времени. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
209	Установите правильную последовательность действий при составлении плана подготовки к экзамену с учетом учебных целей и времени. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-6.У.1
210	Какой краткий результат должен быть получен при составлении плана подготовки к экзамену с учетом учебных целей и времени?	УК-6.У.1
211	Что является наиболее корректным действием при использовании цифровых инструментов для самостоятельного освоения материала? А. применять онлайн-курсы, электронные библиотеки, тренажеры и средства организации учебной работы. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-6.У.2
212	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при использовании цифровых инструментов для самостоятельного освоения материала. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-6.У.2
213	Установите соответствие между элементами выполнения задания при использовании цифровых инструментов для самостоятельного освоения материала и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене.	УК-6.У.2

	2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с использовании цифровых инструментов для самостоятельного освоения материала. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
214	Установите правильную последовательность действий при использовании цифровых инструментов для самостоятельного освоения материала. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-6.У.2
215	Какой краткий результат должен быть получен при использовании цифровых инструментов для самостоятельного освоения материала?	УК-6.У.2
216	Что является наиболее корректным действием при применении цифровых инструментов для саморазвития и самообразования? А. выбирать ресурсы, отслеживать прогресс, хранить материалы и оценивать результаты обучения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-6.В.2
217	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при применении цифровых инструментов для саморазвития и самообразования. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-6.В.2
218	Установите соответствие между элементами выполнения задания при применении цифровых инструментов для саморазвития и самообразования и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене.	УК-6.В.2

	2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с применении цифровых инструментов для саморазвития и самообразования. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
219	Установите правильную последовательность действий при применении цифровых инструментов для саморазвития и самообразования. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-6.В.2
220	Какой краткий результат должен быть получен при применении цифровых инструментов для саморазвития и самообразования?	УК-6.В.2
221	Что является наиболее корректным действием при учете основ экономической теории при выборе инженерного решения? А. понимать затраты, выгоды, ресурсы, эффективность и ограничения экономического выбора. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-9.З.1
222	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при учете основ экономической теории при выборе инженерного решения. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-9.З.1
223	Установите соответствие между элементами выполнения задания при учете основ экономической теории при выборе инженерного решения и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и	УК-9.З.1

	исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с учете основ экономической теории при выборе инженерного решения. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	
224	Установите правильную последовательность действий при учете основ экономической теории при выборе инженерного решения. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-9.З.1
225	Какой краткий результат должен быть получен при учете основ экономической теории при выборе инженерного решения?	УК-9.З.1
226	Что является наиболее корректным действием при экономическом обосновании варианта технического решения? А. сопоставить затраты, ожидаемый эффект, риски и сроки реализации. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-9.У.1
227	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при экономическом обосновании варианта технического решения. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-9.У.1
228	Установите соответствие между элементами выполнения задания при экономическом обосновании варианта технического решения и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с экономическом обосновании варианта технического решения. 4. Методы анализа, формулы, источники информации,	УК-9.У.1

	программные средства или измерительные инструменты.	
229	Установите правильную последовательность действий при экономическом обосновании варианта технического решения. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	УК-9.У.1
230	Какой краткий результат должен быть получен при экономическом обосновании варианта технического решения?	УК-9.У.1
231	Что является наиболее корректным действием при принятии экономически обоснованного решения в инженерной ситуации? А. выбрать вариант на основе расчетов, ресурсов, ограничений и ожидаемого результата. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	УК-9.В.1
232	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при принятии экономически обоснованного решения в инженерной ситуации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	УК-9.В.1
233	Установите соответствие между элементами выполнения задания при принятии экономически обоснованного решения в инженерной ситуации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с принятии экономически обоснованного решения в инженерной ситуации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	УК-9.В.1
234	Установите правильную последовательность действий при	УК-9.В.1

	принятии экономически обоснованного решения в инженерной ситуации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
235	Какой краткий результат должен быть получен при принятии экономически обоснованного решения в инженерной ситуации?	УК-9.В.1
236	Что является наиболее корректным действием при применении фундаментальных физических и математических законов в радиотехнике? А. знать законы электродинамики, теории цепей, колебаний, волн и математический аппарат анализа. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-1.З.1
237	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при применении фундаментальных физических и математических законов в радиотехнике. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-1.З.1
238	Установите соответствие между элементами выполнения задания при применении фундаментальных физических и математических законов в радиотехнике и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с применении фундаментальных физических и математических законов в радиотехнике. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-1.З.1
239	Установите правильную последовательность действий при	ОПК-1.З.1

	применении фундаментальных физических и математических законов в радиотехнике. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
240	Какой краткий результат должен быть получен при применении фундаментальных физических и математических законов в радиотехнике?	ОПК-1.З.1
241	Что является наиболее корректным действием при решении расчетной задачи по радиотехнической цепи, сигналу или системе? А. применить физический закон, математическую модель, расчет и проверить размерность результата. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-1.У.1
242	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при решении расчетной задачи по радиотехнической цепи, сигналу или системе. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-1.У.1
243	Установите соответствие между элементами выполнения задания при решении расчетной задачи по радиотехнической цепи, сигналу или системе и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с решении расчетной задачи по радиотехнической цепи, сигналу или системе. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-1.У.1
244	Установите правильную последовательность действий при решении	ОПК-1.У.1

	расчетной задачи по радиотехнической цепи, сигналу или системе. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
245	Какой краткий результат должен быть получен при решении расчетной задачи по радиотехнической цепи, сигналу или системе?	ОПК-1.У.1
246	Что является наиболее корректным действием при использовании знаний физики и математики для инженерного анализа? А. выбрать модель, выполнить расчет, объяснить физический смысл результата и ограничения модели. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-1.В.1
247	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при использовании знаний физики и математики для инженерного анализа. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-1.В.1
248	Установите соответствие между элементами выполнения задания при использовании знаний физики и математики для инженерного анализа и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с использовании знаний физики и математики для инженерного анализа. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-1.В.1
249	Установите правильную последовательность действий при использовании знаний физики и математики для инженерного анализа.	ОПК-1.В.1

	А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
250	Какой краткий результат должен быть получен при использовании знаний физики и математики для инженерного анализа?	ОПК-1.В.1
251	Что является наиболее корректным действием при планировании экспериментального исследования и выборе средств измерений? А. знать методы измерений, оборудование, требования стандартизации, сертификации и безопасности. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-2.З.1
252	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при планировании экспериментального исследования и выборе средств измерений. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-2.З.1
253	Установите соответствие между элементами выполнения задания при планировании экспериментального исследования и выборе средств измерений и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с планировании экспериментального исследования и выборе средств измерений. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-2.З.1
254	Установите правильную последовательность действий при планировании экспериментального исследования и выборе средств измерений. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск,	ОПК-2.З.1

	моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
255	Какой краткий результат должен быть получен при планировании экспериментального исследования и выборе средств измерений?	ОПК-2.З.1
256	Что является наиболее корректным действием при проведении экспериментального исследования параметров радиотехнического объекта? А. сформулировать задачи, выбрать средства измерений, провести измерения и оценить варианты решения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-2.У.1
257	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при проведении экспериментального исследования параметров радиотехнического объекта. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-2.У.1
258	Установите соответствие между элементами выполнения задания при проведении экспериментального исследования параметров радиотехнического объекта и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с проведении экспериментального исследования параметров радиотехнического объекта. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-2.У.1
259	Установите правильную последовательность действий при проведении экспериментального исследования параметров радиотехнического объекта. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск,	ОПК-2.У.1

	моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
260	Какой краткий результат должен быть получен при проведении экспериментального исследования параметров радиотехнического объекта?	ОПК-2.У.1
261	Что является наиболее корректным действием при обработке результатов измерений и оценке погрешности? А. вычислить характеристики данных, представить результаты и оценить неопределенность или погрешность. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-2.В.1
262	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при обработке результатов измерений и оценке погрешности. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-2.В.1
263	Установите соответствие между элементами выполнения задания при обработке результатов измерений и оценке погрешности и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с обработке результатов измерений и оценке погрешности. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-2.В.1
264	Установите правильную последовательность действий при обработке результатов измерений и оценке погрешности. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат.	ОПК-2.В.1

	В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
265	Какой краткий результат должен быть получен при обработке результатов измерений и оценке погрешности?	ОПК-2.В.1
266	Что является наиболее корректным действием при поиске, хранении, обработке и представлении технической информации? А. знать принципы организации данных, форматы представления, методы анализа и требования к корректности. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-3.З.1
267	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при поиске, хранении, обработке и представлении технической информации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-3.З.1
268	Установите соответствие между элементами выполнения задания при поиске, хранении, обработке и представлении технической информации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с поиске, хранении, обработке и представлении технической информации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-3.З.1
269	Установите правильную последовательность действий при поиске, хранении, обработке и представлении технической информации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	ОПК-3.З.1

270	Какой краткий результат должен быть получен при поиске, хранении, обработке и представлении технической информации?	ОПК-3.З.1
271	Что является наиболее корректным действием при анализе угроз информационной безопасности при работе с инженерными данными? А. знать возможные угрозы, уровни защиты, риски утечки, искажения и несанкционированного доступа. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-3.З.2
272	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при анализе угроз информационной безопасности при работе с инженерными данными. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-3.З.2
273	Установите соответствие между элементами выполнения задания при анализе угроз информационной безопасности при работе с инженерными данными и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с анализе угроз информационной безопасности при работе с инженерными данными. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-3.З.2
274	Установите правильную последовательность действий при анализе угроз информационной безопасности при работе с инженерными данными. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	ОПК-3.З.2

275	Какой краткий результат должен быть получен при анализе угроз информационной безопасности при работе с инженерными данными?	ОПК-3.З.2
276	Что является наиболее корректным действием при обеспечении информационной безопасности при передаче и хранении технической информации? А. знать принципы конфиденциальности, целостности, доступности и защиты данных. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-3.З.3
277	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при обеспечении информационной безопасности при передаче и хранении технической информации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-3.З.3
278	Установите соответствие между элементами выполнения задания при обеспечении информационной безопасности при передаче и хранении технической информации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с обеспечении информационной безопасности при передаче и хранении технической информации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-3.З.3
279	Установите правильную последовательность действий при обеспечении информационной безопасности при передаче и хранении технической информации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые	ОПК-3.З.3

	средства или оборудование.	
280	Какой краткий результат должен быть получен при обеспечении информационной безопасности при передаче и хранении технической информации?	ОПК-3.З.3
281	Что является наиболее корректным действием при применении информационно-коммуникационных технологий для поиска информации с соблюдением безопасности? А. использовать надежные источники, защищенные каналы и корректные способы хранения результатов. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-3.В.1
282	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при применении информационно-коммуникационных технологий для поиска информации с соблюдением безопасности. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-3.В.1
283	Установите соответствие между элементами выполнения задания при применении информационно-коммуникационных технологий для поиска информации с соблюдением безопасности и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с применении информационно-коммуникационных технологий для поиска информации с соблюдением безопасности. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-3.В.1
284	Установите правильную последовательность действий при применении информационно-коммуникационных технологий для поиска информации с соблюдением безопасности. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат.	ОПК-3.В.1

	В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
285	Какой краткий результат должен быть получен при применении информационно-коммуникационных технологий для поиска информации с соблюдением безопасности?	ОПК-3.В.1
286	Что является наиболее корректным действием при описании информационных процессов, их характеристик и моделей? А. понимать сбор, передачу, хранение, обработку, преобразование и представление информации. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-4.З.1
287	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при описании информационных процессов, их характеристик и моделей. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-4.З.1
288	Установите соответствие между элементами выполнения задания при описании информационных процессов, их характеристик и моделей и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с описании информационных процессов, их характеристик и моделей. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-4.З.1
289	Установите правильную последовательность действий при описании информационных процессов, их характеристик и моделей. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат.	ОПК-4.З.1

	В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
290	Какой краткий результат должен быть получен при описании информационных процессов, их характеристик и моделей?	ОПК-4.3.1
291	Что является наиболее корректным действием при понимании принципов работы современных информационных технологий? А. знать назначение программных средств, сетевых сервисов, вычислительных платформ и ограничений их применения. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-4.3.2
292	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при понимании принципов работы современных информационных технологий. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-4.3.2
293	Установите соответствие между элементами выполнения задания при понимании принципов работы современных информационных технологий и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с понимании принципов работы современных информационных технологий. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-4.3.2
294	Установите правильную последовательность действий при понимании принципов работы современных информационных технологий. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод.	ОПК-4.3.2

	Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
295	Какой краткий результат должен быть получен при понимании принципов работы современных информационных технологий?	ОПК-4.З.2
296	Что является наиболее корректным действием при использовании информационных технологий для моделирования и обработки радиотехнических данных? А. выбрать инструмент, выполнить обработку, визуализировать данные и проверить корректность результата. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-4.У.1
297	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при использовании информационных технологий для моделирования и обработки радиотехнических данных. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-4.У.1
298	Установите соответствие между элементами выполнения задания при использовании информационных технологий для моделирования и обработки радиотехнических данных и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с использовании информационных технологий для моделирования и обработки радиотехнических данных. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-4.У.1
299	Установите правильную последовательность действий при использовании информационных технологий для моделирования и обработки радиотехнических данных. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат.	ОПК-4.У.1

	В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	
300	Какой краткий результат должен быть получен при использовании информационных технологий для моделирования и обработки радиотехнических данных?	ОПК-4.У.1
301	Что является наиболее корректным действием при работе с базой данных для хранения и поиска технической информации? А. создать структуру данных, выполнить запрос, проверить целостность и корректно представить результат. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-4.В.1
302	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при работе с базой данных для хранения и поиска технической информации. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-4.В.1
303	Установите соответствие между элементами выполнения задания при работе с базой данных для хранения и поиска технической информации и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с работе с базой данных для хранения и поиска технической информации. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-4.В.1
304	Установите правильную последовательность действий при работе с базой данных для хранения и поиска технической информации. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые	ОПК-4.В.1

	средства или оборудование.	
305	Какой краткий результат должен быть получен при работе с базой данных для хранения и поиска технической информации?	ОПК-4.В.1
306	Что является наиболее корректным действием при алгоритмизации инженерной задачи и выборе алгоритмов обработки данных? А. знать этапы построения алгоритма, базовые структуры, методы обработки сигналов и данных. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-5.З.1
307	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при алгоритмизации инженерной задачи и выборе алгоритмов обработки данных. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-5.З.1
308	Установите соответствие между элементами выполнения задания при алгоритмизации инженерной задачи и выборе алгоритмов обработки данных и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с алгоритмизации инженерной задачи и выборе алгоритмов обработки данных. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-5.З.1
309	Установите правильную последовательность действий при алгоритмизации инженерной задачи и выборе алгоритмов обработки данных. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	ОПК-5.З.1

310	Какой краткий результат должен быть получен при алгоритмизации инженерной задачи и выборе алгоритмов обработки данных?	ОПК-5.З.1
311	Что является наиболее корректным действием при разработке программы для расчета параметров сигнала или обработки радиотехнических данных? А. составить алгоритм, реализовать код, проверить входные данные и протестировать результат. Б. Использовать первое найденное решение без проверки исходных данных. В. Ограничиться пересказом терминов без связи с поставленной задачей. Г. Игнорировать ограничения, условия применения метода и ожидаемый результат.	ОПК-5.В.1
312	Выберите два положения, которые необходимо учитывать при разработке программы для расчета параметров сигнала или обработки радиотехнических данных. А. Решение должно опираться на цель задачи, исходные данные и проверяемые критерии. Б. Полученный результат необходимо представить в форме, пригодной для технического анализа и аргументации. В. Достаточно выбрать любой способ решения, если он быстрее остальных. Г. Проверка достоверности, ограничений и ошибок не влияет на качество инженерного решения. Д. Источники информации, расчетные методы и программные средства можно не указывать.	ОПК-5.В.1
313	Установите соответствие между элементами выполнения задания при разработке программы для расчета параметров сигнала или обработки радиотехнических данных и их содержанием. А. Цель работы Б. Исходные данные В. Средства выполнения Г. Результат 1. Обоснованный вывод, расчет, схема, отчет или иной результат, пригодный для ответа на экзамене. 2. Параметры объекта, условия задачи, требования, ограничения и исходная информация. 3. Получение корректного решения в ситуации, связанной с разработке программы для расчета параметров сигнала или обработки радиотехнических данных. 4. Методы анализа, формулы, источники информации, программные средства или измерительные инструменты.	ОПК-5.В.1
314	Установите правильную последовательность действий при разработке программы для расчета параметров сигнала или обработки радиотехнических данных. А. Выполнить основное действие: расчет, анализ, поиск, моделирование, измерение или подготовку решения. Б. Уточнить цель, исходные данные, ограничения и ожидаемый результат. В. Проверить корректность результата и сформулировать вывод. Г. Выбрать методы, источники информации, формулы, цифровые средства или оборудование.	ОПК-5.В.1

315	Какой краткий результат должен быть получен при разработке программы для расчета параметров сигнала или обработки радиотехнических данных?	ОПК-5.В.1

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Поиск, критический анализ и синтез технической информации при решении инженерных задач радиотехнического профиля
2	Применение системного подхода к анализу радиотехнической системы радиолокации или радионавигации
3	Постановка инженерной задачи, определение ресурсов, ограничений и выбор способа ее решения
4	Применение физических законов и математических методов при анализе радиотехнических цепей, сигналов и систем
5	Расчет основных параметров радиотехнических сигналов и оценка их влияния на работу радиолокационных и радионавигационных систем
6	Методы проведения экспериментальных исследований в радиотехнике, обработка результатов измерений и оценка погрешностей
7	Применение современных информационных технологий для хранения, обработки, анализа и представления инженерных данных
8	Основы алгоритмизации инженерных задач и разработка алгоритмов обработки радиотехнических данных
9	Информационная безопасность при поиске, хранении, обработке и передаче технической информации
10	Комплексное обоснование технического решения для радиотехнической системы с учетом технических, экономических, ресурсных и организационных ограничений

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

– закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;

– развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;

– овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;

– выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;

– обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Практические занятия состоят из трех этапов: а) преподаватель разбирает и объясняет типовую задачу; б) студентам раздаются аналогичные задачи (индивидуально или в группах); в) преподаватель проверяет решение задач с оценкой.

11.2. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения выполнение контрольных работ является элементом текущего контроля успеваемости и самостоятельной работы

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся, являются:

– учебно-методический материал по дисциплине;

– методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой