

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

А.В. Корячко

**Выполнение и защита выпускной
квалификационной работы**
рабочая программа

Закреплена за кафедрой **Вычислительная и прикладная математика**

Учебный план 09.03.04_22_00.plx
09.03.04 Программная инженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная внеаудиторная работа	12	12	12	12
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Итого ауд.	0,35	0,35	0,35	0,35
Контактная работа	12,35	12,35	12,35	12,35
Сам. работа	258	258	258	258
Часы на контроль	53,65	53,65	53,65	53,65
Итого	324	324	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):

Рабочая программа

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 Программная инженерия

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1	Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика»
-----	---

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	
2.1.2	Жизненный цикл ИС	
2.1.3	Методы и средства проектирования и разработки программных систем	
2.1.4	Методы интеллектуального анализа данных	
2.1.5	Научно-исследовательская работа (часть 1)	
2.1.6	Нейрокомпьютерные системы	
2.1.7	Онтология знаний	
2.1.8	Проектирование систем искусственного интеллекта	
2.1.9	Разработка мобильных приложений	
2.1.10	Системы управления знаниями	
2.1.11	Современные технологии управления в сфере ИКТ	
2.1.12	Теория принятия решений	
2.1.13	Эволюционные методы оптимизации	
2.1.14	Иностранный язык в профессиональной сфере	
2.1.15	Менеджмент организационно-производственных систем	
2.1.16	Моделирование ИС	
2.1.17	Сетевые технологии и администрирование в ИС	
2.1.18	Системы управления бизнес- процессами	
2.1.19	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.1.20	Учебная практика	
2.1.21	Цифровые технологии в экономических ИС	
2.1.22	Информационное общество и проблемы прикладной информатики	
2.1.23	Информационные системы предприятия	
2.1.24	Математические методы и модели принятия проектных решений	
2.1.25	Методология и технология проектирования ИС	
2.1.26	Методология разработки и тестирования ПО	
2.1.27	Мультимедийные методы представления информации	
2.1.28	Современная философия и методология науки	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности****УК-9.1. Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности**

Знать	основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности
Уметь	применять основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности
Владеть	методиками применения основ экономических знаний в различных областях жизнедеятельности

УК-9.2. Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности

Знать	методы оценки экономических решений в области профессиональной деятельности
Уметь	применять методы оценки экономических решений в области профессиональной деятельности
Владеть	навыками оценки экономических решений в области профессиональной деятельности

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями
Знать сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями Уметь определять сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями Владеть средствами противодействия коррупционному поведению
УК-10.2. Имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции
Знать источники законодательных и других нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции Уметь пользоваться бумажными и электронными ресурсами источников законодательных и других нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции Владеть навыками работы с бумажными и электронными ресурсами источников законодательных и других нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению
Знать процедуры критического анализа Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;
УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач
Знать методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований Уметь принимать конкретные решения для принятия решений Владеть методиками постановки цели и определения способов ее достижения;
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-2.1. Формулирует совокупность задач касаясь действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность, исходя из цели формирования способности к пониманию основ и особенностей правового регулирования инженерной деятельности
Знать методы управления проектами Уметь разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; Владеть Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы
Знать этапы жизненного цикла проекта. Уметь разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. Владеть Владеть методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-2.3. Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать методологии разработки проектов с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь применять методологии разработки проектов с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть навыками разработки проектов с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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

УК-3.1. Убедительно выстраивает систему аргументов при взаимодействии в команде. Влияет на принятие решений

Знать принципы выстраивания системы аргументов при взаимодействии в команде, влияния на принятие решений Уметь применять принципы выстраивания системы аргументов при взаимодействии в команде, влияния на принятие решений Владеть навыками выстраивания системы аргументов при взаимодействии в команде, влияния на принятие решений
--

УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

Знать принципы работы в команде Уметь организовывать работу команды Владеть навыками командной работы

УК-3.3. Выстраивает стратегии сотрудничества в командах

Знать основные стратегии сотрудничества в командах Уметь выстраивать стратегии сотрудничества в командах Владеть навыками построения стратегии сотрудничества в командах
--

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

УК-4.1. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов

Знать современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; Уметь применять на практике коммуникативные технологии Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

УК-4.2. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

Знать закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь применять на практике методы и способы делового общения Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

УК-4.3. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия

Знать методики выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; методы адаптации речи, стиля общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия Уметь применять методики выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; методы адаптации речи, стиля общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия Владеть методиками выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; методы адаптации речи, стиля общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
--

УК-4.4. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции
Знать

принципы ведения деловой переписки на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции

Уметь

применять принципы ведения деловой переписки на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции

Владеть

навыками ведения деловой переписки на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции

УК-4.5. Представляет свою точку зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях
Знать

принципы представления своей точки зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях

Уметь

применять принципы представления своей точки зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях

Владеть

навыками представления своей точки зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1. Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах
Знать

сущность, закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах

Уметь

принять закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах

Владеть

способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

УК-5.2. Понимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать

разнообразие и особенности различных культур

Уметь

поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия

Владеть

способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения

УК-5.3. Формулирует методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Обладает навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
Знать

соотношение и взаимосвязь

Уметь

обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.

Владеть

способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.

УК-5.4. Толерантно и уважительно относится к позиции представителей других культурных традиций
Знать

культурные традиции

Уметь

применять принципы толерантности при взаимодействии с представителями других культурных традиций

Владеть

навыками взаимодействия с представителями других культурных традиций

УК-5.5. Понимает невербальную коммуникацию представителей российской и зарубежных деловых культур

Знать основы невербальной коммуникации представителей российской и зарубежных деловых культур Уметь применять основы невербальной коммуникации представителей российской и зарубежных деловых культур Владеть навыками применения основ невербальной коммуникации представителей российской и зарубежных деловых культур
--

УК-5.6. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения

Знать историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения Уметь учитывать при деловом общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения Владеть навыками общения с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
--

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

УК-6.1. Управляет своим временем, планирует свою загруженность

Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, Владеть способами управления своей познавательной деятельностью
--

УК-6.2. Определяет траекторию собственного развития на основе принципов самообразования

Знать способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1. Выбирает научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни

Знать научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни Уметь применять научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни Владеть основами физической культуры и здорового образа и стиля жизни

УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

Знать методы планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности Уметь применять методы планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности Владеть навыками планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
--

УК-7.3. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья

Знать разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья Уметь применять разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья Владеть навыками применения разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья
--

УК-7.4. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности

Знать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности Уметь соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности Владеть принципами здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
--

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1. Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

Знать опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Владеть навыками анализа и идентификации опасных и вредных факторов элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества

Знать проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества Уметь выявлять проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества Владеть навыками выявления проблем, связанных с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества
--

УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях Уметь разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях Владеть навыками разъяснения правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.1. Демонстрирует естественнонаучные и общинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать математические методы для использования в профессиональной деятельности. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде ив междисциплинарном контексте, с применением математических знаний Владеть математическими методами для использования в профессиональной деятельности.

ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде ив междисциплинарном контексте, с применением естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний Владеть естественнонаучными и социально-экономическими методами для использования в профессиональной деятельности.

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;
--

ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
--

Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. Владеть современными интеллектуальными технологиями для решения профессиональных задач.
--

ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства
--

Знать основные понятия информационных технологий и систем, классификации информационных технологий и систем, применение информационных технологий и систем в науке и производстве, в том числе отечественного производства Уметь применять знания основных понятий информационных технологий и систем для решения профессиональных задач Владеть навыками классификации информационных технологий и систем, применения информационных технологий в науке и производстве

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
--

ОПК-3.1. Владеет информационной и библиографической культурой
--

Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. Владеть принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации.
--

ОПК-3.2. Понимает основные требования информационной безопасности
--

Знать основные требования информационной безопасности Уметь применять основные требования информационной безопасности Владеть навыками применения основных требований информационной безопасности

ОПК-3.3. Решает задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
--

Знать информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности Уметь применять информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности Владеть навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
--

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-4.1. Понимает суть и следует требованиям нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью

Знать новые научные принципы и методы исследований Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований. Владеть новыми научными принципами и методами исследований

ОПК-4.2. Разрабатывает и использует стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Знать стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью Уметь разрабатывать и использовать стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью Владеть навыками разработки и использования стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
--

ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.1. Производит установку программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

Знать методы установки программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. Владеть навыками установки программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2. Производит установку аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

Знать методы установки аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Уметь производить установку аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Владеть навыками установки аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
--

ОПК-5.3. Выполняет настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем

Знать методы настройки и конфигурирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Уметь выполнять настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем Владеть навыками настройки и конфигурирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
--

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

ОПК-6.1. Понимает требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач

Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. Владеть анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.

ОПК-6.2. Выполняет разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач
Знать методы разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач Уметь применять методы разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач Владеть методами разработки алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач

ОПК-6.3. Применяет основы информатики и программирования к проекту, конструирует и тестирует программный продукт
Знать основы информатики и программирования к проекту, конструирует и тестирует программный продукт Уметь применять основы информатики и программирования к проекту, конструирует и тестирует программный продукт Владеть основами информатики и программирования к проекту, конструирует и тестирует программный продукт

ОПК-7: Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;
--

ОПК-7.1. Демонстрирует знание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой
Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования. Владеть логическими методами и приемами научного исследования;

ОПК-7.2. Применяет в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Знать основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой Уметь применять основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой Владеть основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанные с информатикой

ОПК-8: Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
--

ОПК-8.1. Демонстрирует знание современных технологий и алгоритмов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
--

Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями. Владеть современными технологиями и алгоритмами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных

ОПК-8.2. Владеет средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных

Знать средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных Уметь применять средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных Владеть навыками работы со средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
--

ОПК-8.3. Владеет средствами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать средства представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Уметь применять средства представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Владеть навыками работы со средствами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
--

ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать и выполнять программную реализацию программного обеспечения

ПК-1.1. Анализирует требования к программному обеспечению

Знать требования к программному обеспечению Уметь анализировать требования к программному обеспечению Владеть анализом требований к программному обеспечению

ПК-1.2. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты

Знать технические спецификации на программные компоненты Уметь разрабатывать технические спецификации на программные компоненты Владеть навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты

ПК-1.3. Проектирует программное обеспечение и выполняет его программную реализацию

Знать методы проектирования программного обеспечения и его программную реализации Уметь применять методы проектирования программного обеспечения и его программную реализации Владеть навыками проектирования программного обеспечения и его программную реализации

ПК-2: Способен выполнять проектирование программных систем среднего и крупного масштаба сложности
--

ПК-2.1. Разрабатывает бизнес-требования к программной системе
--

Знать бизнес-требования к программной системе Уметь разрабатывать бизнес-требования к программной системе Владеть навыками разработки бизнес-требований к программной системе

ПК-2.2. Разрабатывает концепцию программной системы
--

Знать концепции программной системы Уметь разрабатывать концепцию программной системы Владеть навыками разработки концепции программной системы

ПК-2.3. Сопровождает приемочные испытания и ввод в эксплуатацию программной системы
--

Знать приемочные испытания и принципы ввода в эксплуатацию программной системы Уметь проводить приемочные испытания и вводить в эксплуатацию программной системы Владеть навыками ввода в эксплуатацию программной системы
--

ПК-3: Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов
--

ПК-3.1. Разрабатывает системные утилиты программного обеспечения

Знать системные утилиты программного обеспечения Уметь разрабатывать системные утилиты программного обеспечения Владеть навыками разработки системных утилит
--

ПК-3.2. Создает компоненты инструментальных средств программирования

Знать компоненты инструментальных средств программирования Уметь создавать компоненты инструментальных средств программирования Владеть навыками создания компонентов инструментальных средств программирования

ПК-5: Способен проводить научно-исследовательские работы и экспериментальные исследования по отдельным разделам темы в области программной инженерии

ПК-5.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
--

Знать методики проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Уметь применять методики проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Владеть навыками проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-5.2. Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

Знать методы выполнения экспериментов и оформление результатов исследований и разработок
Уметь применять методы выполнения экспериментов и оформление результатов исследований и разработок
Владеть навыками выполнения экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

ПК-4: Способен разрабатывать тестовые случаи, проводить тестирование и анализировать результаты

ПК-4.1. Выполняет определение и описание тестовых случаев

Знать методы определения и описания тестовых случаев
Уметь применять методы определения и описания тестовых случаев
Владеть методами определения и описания тестовых случаев

ПК-4.2. Проводит тестирование по разработанным тестовым случаям

Знать методы проведения тестирования по разработанным тестовым случаям
Уметь разрабатывать тестовые случаи
Владеть навыками проведения тестирования

ПК-4.3. Проводит анализ результатов тестирования

Знать методы анализа результатов тестирования
Уметь применять методы анализа результатов тестирования
Владеть навыками анализа результатов тестирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Организационный этап					
1.1	Выбор темы ВКР /Тема/	8	0			

1.2	Выбор темы ВКР /КВР/	8	12	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	----------------------	---	----	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
	Раздел 2. Подготовка ВКР					
2.1	Подготовка ВКР /Тема/	8	0			

2.2	Анализ предметной области. Постановка задачи /Ср/	8	38	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	---	---	----	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

2.3	Проектирование программного обеспечения /Ср/	8	70	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	--	---	----	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

2.4	Программная реализация программного обеспечения /Ср/	8	70	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	--	---	----	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

2.5	Тестирование программного обеспечения /Ср/	8	50	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	--	---	----	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

2.6	Разработка программной документации /Ср/	8	30	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	--	---	----	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
	Раздел 3. Подготовка защиты ВКР					
3.1	Подготовка защиты ВКР /Тема/	8	0			

3.2	Подготовка к представлению основных результатов ВКР государственной экзаменационной комиссии /Экзамен/	8	53,65	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	--	---	-------	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
	Раздел 4. Защита ВКР					
4.1	Представление основных результатов ВКР государственной экзаменационной комиссии /Тема/	8	0			

4.2	Представление основных результатов ВКР государственной экзаменационной комиссии /ИКР/	8	0,35	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В УК-1.2-3 УК-1.2-У УК-1.2-В УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В УК-2.3-3 УК-2.3-У УК-2.3-В УК-3.1-3 УК-3.1-У УК-3.1-В УК-3.2-3 УК-3.2-У УК-3.2-В УК-3.3-3 УК-3.3-У УК-3.3-В УК-4.1-3 УК-4.1-У УК-4.1-В УК-4.2-3 УК-4.2-У УК-4.2-В УК-4.3-3 УК-4.3-У УК-4.3-В УК-4.4-3 УК-4.4-У УК-4.4-В УК-4.5-3 УК-4.5-У УК-4.5-В УК-5.1-3 УК-5.1-У УК-5.1-В УК-5.2-3 УК-5.2-У УК-5.2-В УК-5.3-3 УК-5.3-У УК-5.3-В УК-5.4-3 УК-5.4-У УК-5.4-В УК-5.5-3 УК-5.5-У УК-5.5-В УК-5.6-3 УК-5.6-У УК-5.6-В УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В УК-7.1-3 УК-7.1-У УК-7.1-В УК-7.2-3 УК-7.2-У	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4	Защита ВКР
-----	---	---	------	--	--	------------

				УК-7.2-В УК-7.3-3 УК-7.3-У УК-7.3-В УК-7.4-3 УК-7.4-У УК-7.4-В УК-8.1-3 УК-8.1-У УК-8.1-В УК-8.2-3 УК-8.2-У УК-8.2-В УК-8.3-3 УК-8.3-У УК-8.3-В ОПК-1.1-3 ОПК-1.1-У ОПК-1.1-В ОПК-1.2-3 ОПК-1.2-У ОПК-1.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-3.2-3 ОПК-3.2-У ОПК-3.2-В ОПК-3.3-3 ОПК-3.3-У ОПК-3.3-В ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-5.3-3 ОПК-5.3-У ОПК-5.3-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В ОПК-6.2-3 ОПК-6.2-У ОПК-6.2-В ОПК-6.3-3 ОПК-6.3-У ОПК-6.3-В ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В ОПК-8.1-3		
--	--	--	--	--	--	--

				ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ПК-1.1-З ПК-1.1-У ПК-1.1-В ПК-1.2-З ПК-1.2-У ПК-1.2-В ПК-1.3-З ПК-1.3-У ПК-1.3-В ПК-2.1-З ПК-2.1-У ПК-2.1-В ПК-2.2-З ПК-2.2-У ПК-2.2-В ПК-2.3-З ПК-2.3-У ПК-2.3-В ПК-3.1-З ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-З ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.2-З ПК-4.2-У ПК-4.2-В ПК-4.3-З ПК-4.3-У ПК-4.3-В ПК-5.1-З ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-З ПК-5.2-У ПК-5.2-В УК-9.1-З УК-9.1-У УК-9.1-В УК-9.2-З УК-9.2-У УК-9.2-В УК-10.1-З УК-10.1-У УК-10.1-В УК-10.2-З УК-10.2-У УК-10.2-В		
--	--	--	--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «ГИА»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Колкова Н. И., Скипор И. Л.	Прикладная информатика. Технологии курсового и дипломного проектирования : учебное пособие для студентов специальностей «прикладная информатика (в информационной сфере)», «прикладная информатика (в социальной сфере)», «прикладная информатика (в социально-культурной сфере)»	Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2007, 434 с.	5-8154-0120-X, http://www.iprbookshop.ru/22064.html
Л1.2		ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2001,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/292
Л1.3		Правила выполнения выпускной квалификационной работы : учебно-методическое пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2019, 72 с.	, https://e.lanbook.com/book/157909
6.1.2. Дополнительная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Зиангирова Л. Ф.	Облачные вычисления : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019, 168 с.	978-5-4497-0175-6, http://www.iprbookshop.ru/85804.html
Л2.2	Громов А.Ю., Гринченко Н.Н.	Проектирование информационных систем : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/1967
Л2.3	Антонов, А. С.	Параллельное программирование с использованием технологии MPI : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021, 83 с.	978-5-4497-0934-9, http://www.iprbookshop.ru/102043.html
6.1.3. Методические разработки				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Голев В.И., Ерзылева А.А., Ковальчук Ю.А., Степнов И.М.	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/728
Л3.2	Кириллов С.Н., Дмитриев В.Т., Львова И.А., Кулакова М.В.	Подготовка выпускной квалификационной работы бакалавра : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,	, https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/2240
Л3.3	Кириллов С.Н., Дмитриев В.Т., Львова И.А., Кулакова М.В.	Подготовка выпускной квалификационной работы бакалавра : метод. указ.	Рязань, 2015, 16с.	, 1
Л3.4	Кириллов С.Н., Дмитриев В.Т., Кулакова М.В.	Преддипломная практика и выполнение выпускной квалификационной работы : метод. указ.	Рязань, 2017, 16с.	, 1

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.3	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1	206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel Pentium 4 class 3200 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 80 Гб Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)
2	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
3	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)

4	206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)
5	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Методические указания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «ГИА»).

Подписано заведующим кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
02.12.2022 16:02 (MSK), Простая подпись

Подписано заведующим выпускающей кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
02.12.2022 16:02 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе
05.12.2022 16:40 (MSK), Простая подпись