



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет электроники и вычислительной техники

УТВЕРЖДЕНО

Факультет электроники и вычислительной
техники

Декан Авдеюк О.А.
г.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Электронно-вычислительные машины и системы
Учебный план	Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника Программа "Встраиваемые вычислительные системы в робототехнике и интернете вещей"
Профиль	
Квалификация	Магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	9 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:			

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	4(2.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Итого ауд.	0	0	0	0
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	294	294	294	294
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	324	324	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Коптелова Ирина Александровна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа "Встраиваемые вычислительные системы в робототехнике и интернете вещей"

Профиль:

утвержденного учёным советом вуза от 05.06.2019 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электронно-вычислительные машины и системы

номер протокола 2019 г.

Зав. кафедрой Андреев Андрей Евгеньевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет электроники и вычислительной техники

Председатель НМС факультета: Авдеюк О.А.

Протокол заседания НМС от

г. №

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Цель
Подтверждение студентом профессиональных знаний, умений, навыков в процессе подготовки и защиты магистерской диссертации.
Задачи изучения дисциплины:
оценить степень соответствия подготовки магистра требованию федерального государственного образовательного стандарта; – оценить степень готовности студента к самостоятельной профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационно-коммуникационные технологии
2.1.2	Компьютерное зрение и обработка сигналов
2.1.3	Низкоуровневая оптимизация приложений и программирование ускорителей
2.1.4	Производственная практика: Педагогическая практика
2.1.5	Системы искусственного интеллекта
2.1.6	Спецпроцессоры и реконфигурируемые вычислительные системы
2.1.7	Управление проектами разработки систем
2.1.8	Алгоритмы и структуры данных
2.1.9	Машинное обучение
2.1.10	Микропроцессорные системы
2.1.11	Междисциплинарный курсовой проект
2.1.12	Программное обеспечение инфокоммуникационных систем
2.1.13	Мобильные и сетевые технологии
2.1.14	Технологии программирования
2.1.15	Технологии анализа данных
2.1.16	Системы обработки больших данных
2.1.17	Параллельные и распределенные вычисления
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
<i>УК-1.1: Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</i>	
Результаты обучения: Знает основные подходы и методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	
<i>УК-1.1: Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</i>	
Результаты обучения:	
<i>УК-1.1: Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</i>	
Результаты обучения:	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</i>	
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы системного и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</i>	
Результаты обучения:	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</i>	
Результаты обучения:	

<i>УК-1.3: Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
<i>УК-1.3: Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-1.3: Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</i>
Результаты обучения:
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<i>УК-2.1: Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.
<i>УК-2.1: Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-2.1: Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-2.2: Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к разработке проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
<i>УК-2.2: Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-2.2: Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-2.3: Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками и методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
<i>УК-2.3: Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-2.3: Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</i>
Результаты обучения:
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
<i>УК-3.1: Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы к формированию команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.
<i>УК-3.1: Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-3.1: Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</i>
Результаты обучения:

<i>УК-3.2: Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к разработке плана групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.
<i>УК-3.2: Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-3.2: Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-3.3: Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками и умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
<i>УК-3.3: Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-3.3: Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</i>
Результаты обучения:
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<i>УК-4.1: Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы, правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.
<i>УК-4.1: Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-4.1: Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-4.2: Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы на практике к коммуникативным технологиям, методам и способам делового общения для академического и профессионального взаимодействия.
<i>УК-4.2: Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-4.2: Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-4.3: Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками и методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

<i>УК-4.3: Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-4.3: Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</i>
Результаты обучения:
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
<i>УК-5.1: Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
<i>УК-5.1: Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-5.1: Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-5.2: Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к восприятию межкультурного разнообразия общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
<i>УК-5.2: Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-5.2: Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-5.3: Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками и методами эффективного межкультурного взаимодействия.
<i>УК-5.3: Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-5.3: Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</i>
Результаты обучения:
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<i>УК-6.1: Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
<i>УК-6.1: Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-6.1: Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-6.2: Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к решению задач собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.
<i>УК-6.2: Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-6.2: Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</i>
Результаты обучения:

<i>УК-6.3: Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками и технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
<i>УК-6.3: Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</i>
Результаты обучения:
<i>УК-6.3: Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</i>
Результаты обучения:
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
<i>ОПК-1.1: Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
<i>ОПК-1.1: Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-1.1: Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-1.2: Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к решению нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.
<i>ОПК-1.2: Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-1.2: Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-1.3: Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
<i>ОПК-1.3: Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-1.3: Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</i>
Результаты обучения:
ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
<i>ОПК-2.1: Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач.
<i>ОПК-2.1: Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-2.1: Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:

<i>ОПК-2.2: Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к обоснованию выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
<i>ОПК-2.2: Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-2.2: Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-2.3: Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
<i>ОПК-2.3: Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-2.3: Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
<i>ОПК-3.1: Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы, принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
<i>ОПК-3.1: Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-3.1: Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-3.2: Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к анализу профессиональной информации, выделению в ней главного, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
<i>ОПК-3.2: Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-3.2: Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-3.3: Владеть навыками: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
<i>ОПК-3.3: Владеть навыками: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-3.3: Владеть навыками: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</i>
Результаты обучения:
ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
<i>ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и новые научные принципы и методы исследований.
<i>ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения:

<i>ОПК-4.2: Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы для новых научных принципов и методов исследований.
<i>ОПК-4.2: Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-4.2: Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-4.3: Владеть навыками: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
<i>ОПК-4.3: Владеть навыками: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-4.3: Владеть навыками: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
<i>ОПК-5.1: Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы к построению современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
<i>ОПК-5.1: Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-5.1: Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-5.2: Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
<i>ОПК-5.2: Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-5.2: Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-5.3: Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
<i>ОПК-5.3: Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-5.3: Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</i>
Результаты обучения:
ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;
<i>ОПК-6.1: Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения: Знает основные аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.
<i>ОПК-6.1: Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения:

<i>ОПК-6.1: Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-6.2: Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к анализу технического задания, разработке и оптимизации программного кода для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.
<i>ОПК-6.2: Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-6.2: Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-6.3: Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.
<i>ОПК-6.3: Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-6.3: Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.</i>
Результаты обучения:
ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;
<i>ОПК-7.1: Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.
<i>ОПК-7.1: Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-7.1: Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-7.2: Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к приведению зарубежных комплексов обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.
<i>ОПК-7.2: Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-7.2: Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-7.3: Владеть навыками: настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.
<i>ОПК-7.3: Владеть навыками: настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-7.3: Владеть навыками: настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций.</i>
Результаты обучения:
ОПК-8: Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

<i>ОПК-8.1: Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы к разработке программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.
<i>ОПК-8.1: Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-8.1: Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-8.2: Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к выбору средств разработки, оценке сложности проектов, планированию ресурсов, контролю сроков выполнения и оценке качества полученного результата.
<i>ОПК-8.2: Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-8.2: Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-8.3: Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.
<i>ОПК-8.3: Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.</i>
Результаты обучения:
<i>ОПК-8.3: Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств.</i>
Результаты обучения:
ПК-1: Управление развитием БД
<i>ПК-1.1: Знать: основные направления развития способов сбора и хранения данных.</i>
Результаты обучения: Знает подходы и основные направления развития способов сбора и хранения данных.
<i>ПК-1.1: Знать: основные направления развития способов сбора и хранения данных.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-1.1: Знать: основные направления развития способов сбора и хранения данных.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-1.2: Уметь: управлять изменениями при организации баз данных.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к управлению изменений при организации баз данных.
<i>ПК-1.2: Уметь: управлять изменениями при организации баз данных.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-1.2: Уметь: управлять изменениями при организации баз данных.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-1.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления базами данных и механизмами изменений.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения современных инструментов управления базами данных и механизмами изменений.
<i>ПК-1.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления базами данных и механизмами изменений.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-1.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления базами данных и механизмами изменений.</i>
Результаты обучения:
ПК-2: Технологическая поддержка подготовки технических публикаций
<i>ПК-2.1: Знать: основы подготовки технических публикаций.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы к подготовке технических публикаций.

<i>ПК-2.1: Знает: основы подготовки технических публикаций.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-2.1: Знает: основы подготовки технических публикаций.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-2.2: Умеет: создавать технические публикации.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к созданию технических публикаций.
<i>ПК-2.2: Умеет: создавать технические публикации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-2.2: Умеет: создавать технические публикации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-2.3: Владеет навыками: применения средств технологической поддержки подготовки технических публикаций</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения средств технологической поддержки подготовки технических публикаций.
<i>ПК-2.3: Владеет навыками: применения средств технологической поддержки подготовки технических публикаций</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-2.3: Владеет навыками: применения средств технологической поддержки подготовки технических публикаций</i>
Результаты обучения:
ПК-3: Администрирование систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
<i>ПК-3.1: Знает: основные принципы систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и основные принципы систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.
<i>ПК-3.1: Знает: основные принципы систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-3.1: Знает: основные принципы систем управления базами данных и системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-3.2: Умеет: администрировать СУБД и управлять системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к администрированию СУБД и управлению системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации.
<i>ПК-3.2: Умеет: администрировать СУБД и управлять системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-3.2: Умеет: администрировать СУБД и управлять системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-3.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления базами данных и управления системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения современных инструментов управления базами данных и управления системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации.
<i>ПК-3.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления базами данных и управления системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-3.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления базами данных и управления системным программным обеспечением инфокоммуникационной системы организации</i>
Результаты обучения:
ПК-4: Управление развитием инфокоммуникационной системы организации
<i>ПК-4.1: Знает: основные направления развития инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и основные направления развития инфокоммуникационной системы организации.
<i>ПК-4.1: Знает: основные направления развития инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-4.1: Знает: основные направления развития инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:

<i>ПК-4.2: Умеет: управлять изменениями при обеспечении функционирования инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к управлению изменениями при обеспечении функционирования инфокоммуникационной системы организации.
<i>ПК-4.2: Умеет: управлять изменениями при обеспечении функционирования инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-4.2: Умеет: управлять изменениями при обеспечении функционирования инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-4.3: Владеет навыками: применения современных инструментов поддержки инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения современных инструментов поддержки инфокоммуникационной системы организации.
<i>ПК-4.3: Владеет навыками: применения современных инструментов поддержки инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-4.3: Владеет навыками: применения современных инструментов поддержки инфокоммуникационной системы организации.</i>
Результаты обучения:
ПК-5: Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения
<i>ПК-5.1: Знает: основные принципы процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и принципы процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.
<i>ПК-5.1: Знает: основные принципы процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-5.1: Знает: основные принципы процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-5.2: Умеет: выявлять и диагностировать ошибки сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы диагностирования ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.
<i>ПК-5.2: Умеет: выявлять и диагностировать ошибки сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-5.2: Умеет: выявлять и диагностировать ошибки сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-5.3: Владеет навыками: применения современных инструментов поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения современных инструментов поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.
<i>ПК-5.3: Владеет навыками: применения современных инструментов поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-5.3: Владеет навыками: применения современных инструментов поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
ПК-6: Интеграция разработанного системного программного обеспечения
<i>ПК-6.1: Знает: основы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения.
<i>ПК-6.1: Знает: основы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-6.1: Знает: основы процесса интеграции, верификации и валидации разработанного системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-6.2: Умеет: реализовывать механизмы интеграции разработанного системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к реализации механизмов интеграции разработанного системного программного обеспечения.

<i>ПК-6.2: Умеет: реализовывать механизмы интеграции разработанного системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-6.2: Умеет: реализовывать механизмы интеграции разработанного системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-6.3: Владеет навыками: применения современных инструментов непрерывной и бесшовной интеграции (Continuous Integration) и развертывания программного обеспечения (DevOps).</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения современных инструментов непрерывной и бесшовной интеграции (Continuous Integration) и развертывания программного обеспечения (DevOps).
<i>ПК-6.3: Владеет навыками: применения современных инструментов непрерывной и бесшовной интеграции (Continuous Integration) и развертывания программного обеспечения (DevOps).</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-6.3: Владеет навыками: применения современных инструментов непрерывной и бесшовной интеграции (Continuous Integration) и развертывания программного обеспечения (DevOps).</i>
Результаты обучения:
ПК-11: Управление сервисами ИТ
<i>ПК-11.1: Знает: основы управления сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы процесса управления сервисами ИТ.
<i>ПК-11.1: Знает: основы управления сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-11.1: Знает: основы управления сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-11.2: Умеет: управлять сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к управлению сервисами ИТ.
<i>ПК-11.2: Умеет: управлять сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-11.2: Умеет: управлять сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-11.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения современных инструментов управления сервисами ИТ.
<i>ПК-11.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-11.3: Владеет навыками: применения современных инструментов управления сервисами ИТ.</i>
Результаты обучения:
ПК-12: Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
<i>ПК-12.1: Знает: технологии сопровождения и создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и технологии сопровождения и создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
<i>ПК-12.1: Знает: технологии сопровождения и создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-12.1: Знает: технологии сопровождения и создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-12.2: Умеет: организовывать работу по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к организации работы по сопровождению и проектам создания (модификации) ИС.
<i>ПК-12.2: Умеет: организовывать работу по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-12.2: Умеет: организовывать работу по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-12.3: Владеет навыками: применения методов автоматизации бизнес-процессов предприятия</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения методов автоматизации бизнес-процессов предприятия.

ПК-12.3: Владеет навыками: применения методов автоматизации бизнес-процессов предприятия
Результаты обучения:
<i>ПК-12.3: Владеет навыками: применения методов автоматизации бизнес-процессов предприятия</i>
Результаты обучения:
ПК-13: Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта
<i>ПК-13.1: Знает: технологии управления проектами в области ИТ.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и технологии управления проектами в области ИТ.
<i>ПК-13.1: Знает: технологии управления проектами в области ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-13.1: Знает: технологии управления проектами в области ИТ.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-13.2: Умеет: применять методы управления проектами на практике.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к управлению проектами на практике.
<i>ПК-13.2: Умеет: применять методы управления проектами на практике.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-13.2: Умеет: применять методы управления проектами на практике.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-13.3: Владеет навыками: применения инструментов и программного обеспечения поддержки процесса управления проектами в ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками применения инструментов и программного обеспечения поддержки процесса управления проектами в ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности.
<i>ПК-13.3: Владеет навыками: применения инструментов и программного обеспечения поддержки процесса управления проектами в ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-13.3: Владеет навыками: применения инструментов и программного обеспечения поддержки процесса управления проектами в ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности.</i>
Результаты обучения:
ПК-14: Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
<i>ПК-14.1: Знает: методы управления ресурсами (программно-техническими, технологическими и человеческими)</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и методы управления ресурсами (программно-техническими, технологическими и человеческими).
<i>ПК-14.1: Знает: методы управления ресурсами (программно-техническими, технологическими и человеческими)</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-14.1: Знает: методы управления ресурсами (программно-техническими, технологическими и человеческими)</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-14.2: Умеет: анализировать и оценивать состояние ресурсов (программно-технических, технологических и человеческих)</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к анализу и оценке состояния ресурсов (программно-технических, технологических и человеческих).
<i>ПК-14.2: Умеет: анализировать и оценивать состояние ресурсов (программно-технических, технологических и человеческих)</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-14.2: Умеет: анализировать и оценивать состояние ресурсов (программно-технических, технологических и человеческих)</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-14.3: Владеет навыками: использования методов и инструментов управления ресурсами</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками использования методов и инструментов управления ресурсами.
<i>ПК-14.3: Владеет навыками: использования методов и инструментов управления ресурсами</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-14.3: Владеет навыками: использования методов и инструментов управления ресурсами</i>
Результаты обучения:
ПК-15: Руководство отделом технического документирования
<i>ПК-15.1: Знает: современные требования к составлению технической документации.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и современные требования к составлению технической документации.

<i>ПК-15.1: Знает: современные требования к составлению технической документации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-15.1: Знает: современные требования к составлению технической документации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-15.2: Умеет: управлять процессами технического документирования.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к управлению процессами технического документирования.
<i>ПК-15.2: Умеет: управлять процессами технического документирования.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-15.2: Умеет: управлять процессами технического документирования.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-15.3: Владеет навыками: составления технической документации и инструментами автоматизации подготовки технической документации.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками составления технической документации и инструментами автоматизации подготовки технической документации.
<i>ПК-15.3: Владеет навыками: составления технической документации и инструментами автоматизации подготовки технической документации.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-15.3: Владеет навыками: составления технической документации и инструментами автоматизации подготовки технической документации.</i>
Результаты обучения:
ПК-16: Управление аналитическими работами и подразделением
<i>ПК-16.1: Знает: методы управления аналитическими работами в составе подразделений.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы и методы управления аналитическими работами в составе подразделений.
<i>ПК-16.1: Знает: методы управления аналитическими работами в составе подразделений.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-16.1: Знает: методы управления аналитическими работами в составе подразделений.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-16.2: Умеет: организовывать и управлять аналитическими работами и подразделением.</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к организации и управлению аналитическими работами и подразделением.
<i>ПК-16.2: Умеет: организовывать и управлять аналитическими работами и подразделением.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-16.2: Умеет: организовывать и управлять аналитическими работами и подразделением.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-16.3: Владеет навыками: использования современных средств управления аналитическими работами в составе междисциплинарных подразделений.</i>
Результаты обучения: Владеет практическими навыками использования современных средств управления аналитическими работами в составе междисциплинарных подразделений.
<i>ПК-16.3: Владеет навыками: использования современных средств управления аналитическими работами в составе междисциплинарных подразделений.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-16.3: Владеет навыками: использования современных средств управления аналитическими работами в составе междисциплинарных подразделений.</i>
Результаты обучения:
ПК-17: Организация разработки системного программного обеспечения
<i>ПК-17.1: Знает: основы организации разработки системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения: Знает основные подходы организации разработки системного программного обеспечения.
<i>ПК-17.1: Знает: основы организации разработки системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-17.1: Знает: основы организации разработки системного программного обеспечения.</i>
Результаты обучения:
<i>ПК-17.2: Умеет: организовывать и управлять процессом разработки системного программного обеспечения</i>
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к организации и управлению процессом разработки системного программного обеспечения

<i>ПК-17.2: Умеет: организовывать и управлять процессом разработки системного программного обеспечения</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-17.2: Умеет: организовывать и управлять процессом разработки системного программного обеспечения</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-17.3: Владеет навыками: использования современных средств организации и разработки системного программного обеспечения</i>				
Результаты обучения: Владеет практическими навыками использования современных средств организации и разработки системного программного обеспечения.				
<i>ПК-17.3: Владеет навыками: использования современных средств организации и разработки системного программного обеспечения</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-17.3: Владеет навыками: использования современных средств организации и разработки системного программного обеспечения</i>				
Результаты обучения:				
ПК-18: Осуществление технического руководства проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей				
<i>ПК-18.1: Знает: основы организации проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</i>				
Результаты обучения: Знает основные подходы в организации проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей.				
<i>ПК-18.1: Знает: основы организации проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-18.1: Знает: основы организации проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-18.2: Умеет: организовывать и управлять процессом реализации проектно-изыскательскими работами.</i>				
Результаты обучения: Умеет применять теоретические и практические подходы к организации и управлению процессом реализации проектно-изыскательскими работами.				
<i>ПК-18.2: Умеет: организовывать и управлять процессом реализации проектно-изыскательскими работами.</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-18.2: Умеет: организовывать и управлять процессом реализации проектно-изыскательскими работами.</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-18.3: Владеет навыками: использования современных средств организации и управления проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей.</i>				
Результаты обучения: Владеет практическими навыками использования современных средств организации и управления проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей.				
<i>ПК-18.3: Владеет навыками: использования современных средств организации и управления проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей.</i>				
Результаты обучения:				
<i>ПК-18.3: Владеет навыками: использования современных средств организации и управления проектно-изыскательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие и освоение проектных мощностей.</i>				
Результаты обучения:				

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Основные разделы: Этапы подготовки магистерской диссертации. Правила оформления магистерской диссертации. Подготовка выступления. Порядок защиты диссертации. Подготовка выступления. Процедура защиты.			
1.1	Основные разделы: Этапы подготовки магистерской диссертации. Правила оформления магистерской диссертации. Подготовка выступления. Порядок защиты диссертации. Подготовка выступления. Процедура защиты. /Тема/	4	0	
1.1.1	/Ср/	4	294	
1.1.2	/КоРа/	4	30	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Магистерская диссертация (МД) выполняется в течение 1 – 4 семестров обучения и окончательно дорабатывается в период прохождения студентом преддипломной практики.

Выполнение МД должно способствовать формированию навыков самостоятельных исследований, а также разработке программного, аппаратного и аппаратно-программного обеспечения.

Результатом МД является представленный студентом программная, аппаратная и аппаратно-программная система.

Работа над МД требует от студента самостоятельности, творческих способностей и инициативы при решении современных технических задач и исследований.

На основании результатов защиты МД государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту степени магистра по направлению 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

При выполнении МД следует руководствоваться материалами производственной и преддипломной практики, специальной технической литературой (учебниками, монографиями, справочниками), периодическими изданиями (журналами, экспресс-информациями), нормативной технической документацией (ГОСТами, ISO и т.д.) и др.

В каждой работе помимо постановки задачи, описания известных общих технических сведений и полученных артефактов должно содержаться описание процесса разработки: развернутая постановка задачи, анализ аналогов, ограничений и требований, анализ существующих решений на разных этапах, обоснование выбора тех или иных решений и т.д. Этому должно быть посвящено не менее 25 - 30% пояснительной записки. Отсутствие в работе собственного анализа, то есть приведение только справочных и иных известных сведений о проблемной области является существенным недостатком работы.

Новизна в работе может присутствовать на уровне конкретных применяемых методов, алгоритмов, реализаций алгоритмов, принимаемых решений, подходов, проведенного анализа, интерпретации его результатов и т. д. При этом, в любом случае, студент должен представлять себе цели своего исследования, решаемые задачи, результаты, обосновать необходимость разработки.

МД включает:

- 1) пояснительную записку объемом не менее 80 страниц текста не учитывая приложения с обязательными приложениями;
- 2) графическую часть 10-20 слайдов, может быть представлена в виде электронной презентации с приложением бумажных носителей на формате А4 (ГОСТ 9327-73) на каждого члена ГЭК;
- 3) диск с разработанным программным обеспечением.

Пояснительная записка (ПЗ) относится к текстовым документам и должна быть оформлена в соответствии с СТП ВолгГТУ 025-02.

Пояснительная записка должна быть распечатана на одной стороне листа. Шрифт Times New Roman, 14, интервал – 1,5.

Текст работы выравнивают «по ширине».

Листы пояснительной записки должны иметь сквозную нумерацию. Номер страниц проставляют арабскими цифрами внизу по центру, без точки. На титульном листе и задании номер страницы не ставят, но включают их в общую нумерацию страниц. Листы формата А3 нумеруются как одна страница.

Текст оформляют с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм нижнее – 20 мм. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15 мм.

Текст основной части записки разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах основной части записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. "Введение" и "Заключение" не нумеруются.

Типовая структура пояснительной записки:

- задание на выпускную квалификационную работу;
- титульный лист;
- аннотация на русском и английском языках;
- содержание;
- введение;
- основная часть, включающая в себя раздел анализа современного состояния вопроса (обзор и анализ научной и научно-технической литературы и патентов) и не менее двух разделов, раскрывающих выполненную работу;
- заключение;
- список использованной литературы и иных источников (например, адреса интернет-страниц);
- приложения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Клевцов, Г. В. Магистерская диссертация : учебно-методическое пособие / Г. В. Клевцов. — Тольятти : ТГУ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8259-0835-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139914 (дата обращения: 27.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
----	---

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC — бесплатное решение для просмотра файлов PDF
6.3.1.2	LibreOffice — офисный пакет.

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)	
6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета, http://eos.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/
6.3.2.5	Электронная библиотека "Grebennikon", https://grebennikon.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ	
7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
<p>Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (перееаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (перееаттестации ее части)освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной среде.</p> <p>Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.</p> <p>Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.</p> <p>Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичные которым, будут выполнять студенты на лабораторных работах.</p> <p>Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закреплённых на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях; Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.</p> <p>Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3</p> <p>В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.</p> <p>Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</p> <p>Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.</p> <p>В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.</p> <p>Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).</p> <p>Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.</p>	

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.
При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.