

Приложение 6 к Образовательной программе



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

 УТВЕРЖДАЮ
Директор Института математики
и компьютерных технологий
(Школа)
Александр Г.А. 
«27» января 2022 г.

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа магистратуры

Кибербезопасность

(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Год начала подготовки: *2022*

Владивосток
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
программы государственной итоговой аттестации

по направлению подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии
Кибербезопасность (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 917 (с изменениями и дополнениями).

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Института математики и компьютерных технологий (Школы) «26» января 2022 г. (протокол № 03-01-22)

Рассмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ, в составе ОПОП «27» января 2022 г. (протокол № 01-22)

Руководитель ОП



Подпись

Р.И. Дремлюга, канд.
юридических наук, профессор,
Академии цифровой
трансформации

Заместитель директора
Института математики и
компьютерных технологий
(Школы) по учебной и
воспитательной работе



Е. В. Сапрыкина, канд. экон.
наук

И.о. директора департамента
информационной
безопасности



А. Е. Боршевников

Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника:

Программа магистратуры ориентирована на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технических ресурсов, а также с учетом требований профессиональных стандартов.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры 09.04.02 Информационные системы и технологии «Кибербезопасность (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»:

- Программное обеспечение компьютерных систем и сетей;
- Автоматизированные системы обработки информации и управления;
- Информационные системы и технологии в предметных областях науки и техники;
- Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускника:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач:

производственно-технологический:

-обеспечение безопасности информации в компьютерных системах и сетях в условиях существования угроз информационной безопасности

организационно-управленческий:

- планирование и организация комплекса работ в области обеспечения безопасности информации

научно-исследовательский:

- исследование проблем, связанных с обеспечением безопасности информации в компьютерных системах

Требования к результатам освоения образовательной программы:

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП. В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК 1.2 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии
		УК 1.3 Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
		УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений
		УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации
		УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения),

	командную стратегию для достижения поставленной цели	индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды УК 3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1 Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера
		УК 4.2 Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
		УК 4.3 Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.1 Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач
		УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК 6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение)
		УК 6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотношения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности
		УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
УК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<u>Знает</u> методы идентификации проблемы и сбора данных характеризующих ее факторов. <u>Умеет</u> идентифицировать проблемы и осуществлять сбор данных характеризующих ее факторов. <u>Владеет</u> средствами идентификации проблемы и сбора данных характеризующих ее факторов.
УК 1.2 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии	<u>Знает</u> методы структуризации данных и методы генерации альтернативных решений. <u>Умеет</u> применять методы структуризации данных и методы генерации альтернативных решений. <u>Владеет</u> средствами методов структуризации данных и методы генерации альтернативных решений.

<p>УК 1.3 Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий</p>	<p><u>Знает</u> методы выбора оптимальной стратегии. <u>Умеет</u> применять методы выбора оптимальной стратегии. <u>Владеет</u> средствами методов выбора оптимальной стратегии</p>
<p>УК 2.1 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта</p>	<p><u>Знает</u> необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения. <u>Умеет</u> применять необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения <u>Владеет</u> необходимыми средствами для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p>
<p>УК 2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><u>Знает</u> методы анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработки планов, определения целевых этапов и основных направлений работ <u>Умеет</u> анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ <u>Владеет</u> средствами анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработки планов, определения целевых этапов и основных направлений работ</p>
<p>УК 2.3 Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)</p>	<p><u>Знает</u> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта <u>Умеет</u> применять методиками разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта <u>Владеет</u> методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта</p>
<p>УК 3.1 Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации</p>	<p><u>Знает</u> типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. <u>Умеет</u> применять типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. <u>Владеет</u> типологией и факторами формирования команд, способы социального взаимодействия</p>
<p>УК 3.2 Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды</p>	<p><u>Знает</u> методы организации в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. <u>Умеет</u> действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. <u>Владеет</u> организационными приемами организации работ в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</p>
<p>УК 3.3 Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и</p>	<p><u>Знает</u> методы распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>

<p>своевременного реагирования на существенные отклонения</p>	<p><u>Умеет</u> распределять роли в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем. <u>Владеет</u> навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>
<p>УК 4.1 Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера</p>	<p><u>Знает</u> принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. <u>Умеет</u> применять принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации. <u>Владеет</u> принципами построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p>
<p>УК 4.2 Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><u>Знает</u> практическую устную и письменную деловую коммуникацию. <u>Умеет</u> применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию. <u>Владеет</u> на практике устной и письменной деловой коммуникацию.</p>
<p>УК 4.3 Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><u>Знает</u> методики составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств. <u>Умеет</u> пользоваться методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств. <u>Владеет</u> методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств</p>
<p>УК 5.1 Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. <u>Умеет</u> применять основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. <u>Владеет</u> основными категориями философии, законами исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p>
<p>УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>	<p><u>Знает:</u> методы ведения коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрации взаимопонимания между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. <u>Умеет</u> вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. <u>Владеет</u> методами ведения коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрации взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.</p>
<p>УК 6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p><u>Знает</u> основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. <u>Умеет</u> применять основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. <u>Владеет</u> основными принципами самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p>

УК 6.2 Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности	<i>Знает</i> принципы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. <i>Умеет</i> демонстрировать формы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории. <i>Владеет</i> методами самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	<i>Знает</i> способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. <i>Умеет</i> применять способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. <i>Владеет</i> способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	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	ОПК-1.1 демонстрирует знание математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности
		ОПК 1.2 решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний
		ОПК-1.3 применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
	ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с	ОПК-2.1 демонстрирует знание современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач

	использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.2 обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
		ОПК-2.3 разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1 демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации
		ОПК-3.2 анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет ее в виде аналитических обзоров
		ОПК-3.3 готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями
	ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований
		ОПК-4.2 применяет на практике новые научные принципы и методы исследований в области своих профессиональных интересов
		ОПК-4.3 реализует и совершенствует новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач
	ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
		ОПК-5.2 модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
		ОПК-5.3 разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
	ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи,	ОПК-6.1 демонстрирует знание информационно-коммуникационных технологий, методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации

	хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.2 комбинирует и адаптирует информационно-коммуникационные технологии, методы и средства системной инженерии для представления информации и решения задач в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.3 решает задачи профессиональной деятельности с применением методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
	ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7.1 демонстрирует знание основ моделирования в области информационных систем и технологий
		ОПК-7.2 анализирует математические модели процессов и объектов для решения прикладных задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.3 разрабатывает и анализирует новые математические модели для решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
	ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления разработкой программных средств и проектов
		ОПК-8.2 использует методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов
		ОПК-8.3 применяет эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
ОПК-1.1 демонстрирует знание математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	<u>Знает</u> математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. <u>Умеет</u> использовать полученные математические, естественнонаучные и социально-экономические знания в профессиональной деятельности. <u>Владеет</u> методами и средствами использования полученных математических, естественнонаучных и социально-экономических знаний в профессиональной деятельности

<p>ОПК 1.2 решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний</p>	<p><u>Знает</u> методы решения нестандартных профессиональных задач и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p><u>Умеет</u> 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.</p> <p><u>Владеет</u> средствами решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний</p>
<p>ОПК-1.3 применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p><u>Знает</u> методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p><u>Умеет</u> применять навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p><u>Владеет</u> средствами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>
<p>ОПК-2.1 демонстрирует знание современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p><u>Умеет</u> обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p><u>Владеет</u> методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-2.2 обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> методы выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p><u>Умеет</u> осуществлять выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p><u>Владеет</u> методами и средствами выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-2.3 разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> методы решения оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p> <p><u>Умеет</u> разрабатывать оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных.</p> <p><u>Владеет</u> средствами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных.</p>
<p>ОПК-3.1 демонстрирует знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации</p>	<p><u>Знает</u> принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p><u>Умеет</u> анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p><u>Владеет</u> навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>

<p>ОПК-3.2 анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет ее в виде аналитических обзоров</p>	<p><u>Знает</u> методы анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления ее в виде аналитических обзоров. <u>Умеет</u> анализировать профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет ее в виде аналитических обзоров. <u>Владеет</u> средствами анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления ее в виде аналитических обзоров</p>
<p>ОПК-3.3 готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p><u>Знает</u> методы структурирования научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. <u>Умеет</u> готовить научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями. <u>Владеет</u> средствами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
<p>ОПК-4.1 демонстрирует знание новых научных принципов и методов исследований</p>	<p><u>Знает</u> новые научные принципы и методы исследований. <u>Умеет</u> применять на практике новые научные принципы и методы исследований. <u>Владеет</u> методами реализации и совершенствования новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-4.2 применяет на практике новые научные принципы и методы исследований в области своих профессиональных интересов</p>	<p><u>Знает</u> способы применения на практике новых научных принципов и методов исследований в области своих профессиональных интересов. <u>Умеет</u> применять на практике новые научные принципы и методы исследований в области своих профессиональных интересов. <u>Владеет</u> средствами применения на практике новых научных принципов и методов исследований в области своих профессиональных интересов</p>
<p>ОПК-4.3 реализует и совершенствует новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> методы реализации и совершенствования новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач. <u>Умеет</u> реализовывать и совершенствовать новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач. <u>Владеет</u> средствами реализации и совершенствования новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-5.1 демонстрирует знание современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>	<p><u>Знает</u> современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. <u>Умеет</u> применять современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. <u>Владеет</u> современным программным и аппаратным обеспечением информационных и автоматизированных систем.</p>
<p>ОПК-5.2 модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> методы модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. <u>Умеет</u> модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. <u>Владеет</u> средствами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>

<p>ОПК-5.3 разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>	<p><u>Знает</u> методы разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач <u>Умеет</u> разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. <u>Владеет</u> методами и средствами разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-6.1 демонстрирует знание информационно-коммуникационных технологий, методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации</p>	<p><u>Знает</u> содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; проблемы инвестиций в экономику информатизации, теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации. <u>Умеет</u> выявлять и исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества <u>Владеет</u> навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики</p>
<p>ОПК-6.2 комбинирует и адаптирует информационно-коммуникационные технологии, методы и средства системной инженерии для представления информации и решения задач в области профессиональной деятельности</p>	<p><u>Знает</u> методы анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. <u>Умеет</u> проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. <u>Владеет</u> средствами анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
<p>ОПК-6.3 решает задачи профессиональной деятельности с применением методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий</p>	<p><u>Знает</u> методы применения новых знаний и методов решения профессиональных задач. <u>Умеет</u> использовать методы применения новых знаний и методов решения профессиональных задач. <u>Владеет</u> методами применения новых знаний и методов решения профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-7.1 демонстрирует знание основ моделирования в области информационных систем и технологий</p>	<p><u>Знает</u> 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. <u>Умеет</u> применять логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки; 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. <u>Владеет</u> логическими методами и приемами научного исследования; методологическими принципами современной науки; программно-целевыми методами решения научных проблем; основами моделирования управленческих решений; динамическими и оптимизационными моделями; математическими моделями оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их</p>

	сравнительный анализ
ОПК-7.2 анализирует математические модели процессов и объектов для решения прикладных задач профессиональной деятельности	<i><u>Знает</u></i> методы методологического обоснования научного исследования. <i><u>Умеет</u></i> осуществлять методологическое обоснование научного исследования. <i><u>Владеет</u></i> методами методологического обоснования научного исследования
ОПК-7.3 разрабатывает и анализирует новые математические модели для решения задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	<i><u>Знает</u></i> методы использования современных программных средств, как инструментария научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами. <i><u>Умеет</u></i> оперировать методами использования современных программных средств, как инструментария научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами. <i><u>Владеет</u></i> методами использования современных программных средств, как инструментария научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.
ОПК-8.1 осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления разработкой программных средств и проектов	<i><u>Знает</u></i> архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии разработки информационных систем; инструментальные средства поддержки проектирования информационных систем; методы и средства планирования и контроля проектных работ. <i><u>Умеет</u></i> разрабатывать архитектуру информационных систем предприятий и организаций, используя методологии и технологии разработки информационных систем. <i><u>Владеет</u></i> средствами поддержки проектирования информационных систем; методами и средствами планирования и контроля проектных работ.
ОПК-8.2 использует методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	<i><u>Знает</u></i> методологии разработки информационных систем, методы и принципы управления проектами разработки ИС, методы оценки эффективности ИС. <i><u>Умеет</u></i> осуществлять выбор методологии и технологии разработки информационных систем; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС <i><u>Владеет</u></i> средствами автоматизации разработки и управления проектами разработки ИС.
ОПК-8.3 применяет эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<i><u>Знает</u></i> методы использования программных средств управления разработкой программных средств и проектов. <i><u>Умеет</u></i> применять методы использования программных средств управления разработкой программных средств и проектов. <i><u>Владеет</u></i> средствами использования программных средств управления разработкой программных средств и проектов.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
производственно-технологический	ПК-1 Способен разрабатывать требования по защите, формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-1.1 Применяет на практике знания нормативно-правовых актов, национальных, межгосударственных и международных стандартов в области защиты информации	
		ПК-1.2 Анализирует компьютерную систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия; формулирует задания по безопасности компьютерных систем	
		ПК-1.3 Разрабатывает требования по защите и умеет формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей	
	ПК-2 Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем	ПК-2.1 Осуществляет мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах; составляет и оформляет аналитический отчет по результатам проведенного анализа; разрабатывает предложения по устранению выявленных уязвимостей	
		ПК-2.2 Оценивает риски, связанные с осуществлением угроз безопасности в отношении компьютерных систем, и механизмы безопасности компьютерной системы в точки зрения их адекватности существующим рискам	
	ПК-3 Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	ПК-3.1 Знаком с порядком проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов	
		ПК-3.2 Прогнозирует возможные пути развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	
	организационно-управленческий	ПК-4 Способен управлять рисками информационных технологий и кибербезопасностью	ПК-4.1 Использует международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению рисками ИТ и кибербезопасностью
			ПК-4.2 Формирует и декомпозирует цели управления информационной безопасностью
ПК-4.3 Применяет методы и средства обеспечения управления рисками ИТ и кибербезопасностью, соответствующие критериям оценки организации			
научно-исследовательский	ПК-5 Способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	ПК-5.1 Демонстрирует знание методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	
		ПК-5.2 Разрабатывает и проводит исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	
		ПК-5.3 Выбирает и применяет методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
ПК-1.1 Применяет на практике знания нормативно-правовых актов, национальных, межгосударственных и международных стандартов в области защиты информации;	Знает корректные нормативно-правовые акты, национальных, межгосударственных и международных стандартов в области защиты информации;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
международных стандартов в области защиты информации	Умеет применять нормативно-правовые акты, национальных, межгосударственных и международных стандартов в области защиты информации;
	Владеет методами определения ключевых аспектов нормативно-правовых актов, национальных, межгосударственных и международных стандартов в области защиты информации;
ПК-1.2 Анализирует компьютерную систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия; формулирует задания по безопасности компьютерных систем	Знает основные методы анализа компьютерных систем с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия.
	Умеет подбирать методы анализа по безопасности компьютерных систем.
	Владеет навыками формулировки задания по безопасности компьютерных систем.
ПК-1.3 Разрабатывает требования по защите и умеет формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей	Знает требования по защите компьютерных систем и сетей.
	Умеет формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей.
	Владеет методами проектирования безопасности компьютерных систем и сетей.
ПК-2.1 Осуществляет мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах; составляет и оформляет аналитический отчет по результатам проведенного анализа; разрабатывает предложения по устранению выявленных уязвимостей	Знает методы мониторинга, анализа и сравнения эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
	Умеет составлять и оформлять аналитические отчеты по результатам проведенного анализа.
	Владеет методами разработки предложения по устранению выявленных уязвимостей программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах
ПК-2.2 Оценивает риски, связанные с осуществлением угроз безопасности в отношении компьютерных систем, и механизмы безопасности компьютерной системы с точки зрения их адекватности существующим рискам	Знает основные методы оценки рисков связанных с осуществлением угроз безопасности в отношении компьютерных систем.
	Умеет применять на практике навыки оценки рисков связанных с угрозами безопасности в отношении компьютерных систем
	Владеет навыками применения механизмов безопасности компьютерной системы с точки зрения их адекватности существующим рискам
ПК-3.1 Знаком с порядком проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов	Знает порядок проведения экспертизы вычислительной техники.
	Умеет проводить экспертизу вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов.
	Владеет навыками эффективного проведения экспертизы вычислительной техники и носителей компьютерной информации с учетом нормативно-правовых актов.
ПК-3.2 Прогнозирует возможные пути развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	Знает виды компьютерных преступлений.
	Умеет выбирать методы для эффективного прогнозирования
	Владеет приемами и инструментами прогнозирования возможных путей развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов.
ПК-4.1 Использует международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по управлению рисками ИТ и кибербезопасностью	Знает международные и отечественные стандарты; принципы разработки документации.
	Умеет применять лучшие практики и фреймворки по управлению рисками ИТ и кибербезопасностью.
	Владеет навыками использования международных и отечественных стандартов по управлению рисками ИТ и кибербезопасностью
ПК-4.2 Формирует и декомпозирует цели управления информационной безопасностью	Знает способы формирования целей управления информационной безопасностью.
	Умеет оценивать трудоемкость управления информационной безопасностью.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
	Владеет навыками формирования и декомпозиции целей управления информационной безопасностью.
ПК-4.3 Применяет методы и средства обеспечения управления рисками ИТ и кибербезопасностью, соответствующие критериям оценки организации	Знает методы и средства обеспечения управления рисками ИТ и кибербезопасностью.
	Умеет выбирать средства обеспечения управления рисками ИТ и кибербезопасностью, соответствующие критериям оценки организации.
	Владеет навыками эффективного применения методов и средств обеспечения управления рисками ИТ и кибербезопасностью, соответствующих критериям оценки организации
ПК-5.1 Демонстрирует знание методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Знает методы разработки и исследования теоретических моделей объектов профессиональной деятельности.
	Умеет подбирать необходимые методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов в профессиональной деятельности.
	Владеет навыками эффективного применения методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.
ПК-5.2 Разрабатывает и проводит исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Знает технологии разработки теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики
	Умеет проводить исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики
	Владеет навыками эффективной разработки и проведения исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики
ПК-5.3 Выбирает и применяет методы разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Знает методы выбора технологии разработки теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики
	Умеет применять методы исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики
	Владеет навыками эффективного выбора и применения методов разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики

Структура государственной итоговой аттестации

В блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, и прохождения учебной и производственных практик.

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются в соответствии с нормативными документами Минобрнауки РФ и локальными нормативными актами ДВФУ.

Содержание, объем и структура выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию ВКР. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- систематизация, закрепление и расширение полученных при обучении теоретических и практических знаний и применение их при решении конкретных научных и практических задач;
- развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой научного исследования при решении проблем и вопросов, рассматриваемых в выпускной квалификационной работе;
- выяснение степени подготовленности студентов-выпускников к самостоятельной практической работе или проведению научных исследований.

В ходе выполнения ВКР обучающийся должен показать:

- знания по избранной теме и умение проблемно излагать теоретический материал;
- умение анализировать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, формулировать выводы и предположения;
- навыки проведения исследования.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач.

Тематика определяется исходя из проектной деятельности обучающихся, темы могут быть предложены студентам, как научно-педагогическими работниками института математики и компьютерных технологий (школы), университета, так и предприятиями партнерами, в том числе в рамках стажировок и практик. Темы должны соответствовать профилю направления и учитывать актуальные задачи, поставленные перед наукой и производством.

Тема магистерской диссертации должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально кратко и конкретно отражалась основная

идея работы. Правильно сформулированная тема точно и адресно отражает содержание работы.

Уточнение и конкретизация темы ВКР может проводиться с учетом выбора вида предметной области профессиональной деятельности. Студентам предоставлено право самостоятельного выбора любой из предлагаемых тем выпускных квалификационных работ. По согласованию с руководителем студент может выбрать для исследования тему, не включенную в рекомендуемый перечень, а также несколько изменить название темы из предложенного списка, придав ей желаемую направленность, расширив или сузив ее. Выбранная тема исследования должна соответствовать накопленному практическому опыту, уровню подготовки, научным и личным интересам студента, базироваться на конкретном фактическом материале. Выпускная квалификационная работа может выполняться по заказу предприятия, организации, научного института и т. п.

Общие требования к ВКР:

- соответствие научного аппарата исследования (актуальность, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, методы, практическая и теоретическая значимость, новизна и научная значимость) и её содержания заявленной теме работы;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследования;
- наличие новых теоретических и практических результатов, полученных лично выпускником;
- практическое применение результатов исследования на предприятии, по месту будущей или настоящей работы выпускника или в учебном процессе;
- обоснование экономической эффективности предлагаемых решений.

В целом выпускная квалификационная работа должна отражать умение выпускника самостоятельно проработать выбранную тему и содержать убедительную аргументацию выдвигаемых теоретических и практических рекомендаций. Методические рекомендации не исключают, а предполагают инициативу и творческий подход при разработке темы исследования.

Содержание ВКР определяется выбранной темой, связанной с решением задач по типам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры по направлению 54.04.01 Дизайн, «Цифровое искусство».

Требования к объему и структуре ВКР. Общий рекомендуемый объем ВКР должен составлять в пределах 60-80 страниц печатного текста, без учета приложений (рекомендуемый объем приложений – в пределах 10-40 страниц). Структурными элементами ВКР являются следующие:

- титульный лист, включая оборотную сторону титульного листа;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть, разбитая на главы;
- заключение;
- перечень условных обозначений, символов и терминов (при необходимости);
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Демонстрационный материал работы включает в себя 15-25 слайдов, выполненных в виде презентации, которые подшиваются в приложения к пояснительной записке.

Оформление работы осуществляется обучающимся в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Процедура подготовки и защиты ВКР определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Выпускающий департамент утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до

сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся распорядительным актом организации закрепляется тема ВКР и руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации, сфера научных интересов которых близка избранной теме выпускной квалификационной работы и при необходимости консультант (консультанты).

Выпускная квалификационная работа в соответствии с учебным планом выполняется в период прохождения преддипломной практики, выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую работу, связанную с решением типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится магистр (проектный; организационно-управленческий).

Оригинальность постановки и решения вопросов в соответствии с особенностями исследования является одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

Разработка и защита выпускной квалификационной работы состоят из следующих последовательных этапов:

- выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы;
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление первоначального варианта плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем;
- изучение рекомендованной научным руководителем литературы и действующей практики решения проблем в рамках темы исследования;
- аналитическая обработка фактического материала в сочетании с материалом литературных источников;
- составление окончательного плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем;
- написание текста выпускной квалификационной работы (первоначального варианта) и представление его руководителю;
- доработка текста выпускной квалификационной работы по замечаниям руководителя;
- представление завершённой и оформленной работы научному руководителю и получение его заключения (отзыва);
- передача выпускной квалификационной работы на рецензирование;
- представление выпускной квалификационной работы с отзывом руководителя и рецензией рецензента в департамент;

- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы;

- защита выпускной квалификационной работы.

После выбора и утверждения темы выпускной квалификационной работы студент составляет ее план и согласовывает его со своим научным руководителем. Первоначальный вариант плана ВКР должен быть тщательно продуман и составлен студентом самостоятельно на основе предварительного ознакомления с отобранной литературой по теме исследования и согласован с руководителем. План выпускной квалификационной работы должен отражать основную идею ВКР, раскрывать его содержание и характер. В плане должны быть выделены наиболее актуальные вопросы исследования.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы:

- область науки, актуальность темы исследования;

- авторство студента в проведении исследования и получении результатов, изложенных в работе, обоснованность и достоверность полученных результатов;

- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;

- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;

- соответствие оформления ВКР заявленным требованиям.

Рецензенты назначаются из числа ведущих специалистов и руководителей организаций и предприятий, соответствующего профиля. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на рассматриваемую работу.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в

электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается организацией.

Защита ВКР проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии только при условии присутствия не менее двух третьих состава ГЭК. Председатель ГЭК перед началом процедуры защиты ВКР зачитывает приказ о допуске выпускников к защите, приказ о составе комиссии ГЭК.

Защита выпускных квалификационных работ осуществляется в следующей последовательности:

1. председатель ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество магистранта, зачитывает тему выпускной квалификационной работы;

2. магистрант докладывает об основных результатах выпускной квалификационной работы с использованием наглядных материалов и компьютерной техники (не более 15 минут).

Доклад, как правило, включает:

- изложение аргументов в пользу выбранной темы;
- определение предмета и задач исследования, путей их решения;
- ознакомление участников обсуждения с основными результатами работы. При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы. При необходимости автор может использовать заготовленные графики, таблицы и другие иллюстративные материалы, но в рамках лимита времени. Обучающийся должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста;

3. члены ГЭК, председатель ГЭК, преподаватели, студенты и др. задают докладчику вопросы по теме выпускной квалификационной работы, количество задаваемых вопросов не ограничивается;

4. магистрант отвечает на заданные вопросы. Ответы на вопросы должны быть полными. В обсуждении представленных результатов работы могут участвовать все преподаватели и студенты, присутствующие на защите;

5. после выступления защищающегося и его ответов на заданные вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв научного руководителя, в котором дается характеристика профессиональных качеств автора, его отношения к делу на различных этапах подготовки к защите и рецензию в которой дается оценка выпускной квалификационной работе;

6. магистрант отвечает на замечания, отмеченные рецензентом.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание ГЭК. На основе открытого голосования посредством большинства голосов

определяется оценка по каждой работе. При равенстве голосов членов ГЭК голос председателя является решающим.

Результаты защиты ВКР объявляются в день его проведения.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 24.05.2019 № 12-13-1039.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) своем несогласии с результатами государственного аттестационного испытания.

Апелляция подается обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Информация о месте работы апелляционной комиссии доводится до студентов в день защиты ВКР.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного

аттестационного испытания, ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственно итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационные испытания в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в ДВФУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность

выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Критерии оценки результатов защиты ВКР.

При оценивании учитывается качество подготовленной квалификационной работы, качество подготовленного доклада, а также владение информацией, специальной терминологией, умение участвовать в дискуссии, отвечать на поставленные в ходе обсуждения вопросы.

Основными показателями качества и эффективности ВКР являются:

- уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;
- качество и соответствие методики исследования поставленной проблеме;
- полнота, системность и многовариантность подходов к решению рассматриваемой проблемы;
- результативность решения конкретной научной и практической прикладной задачи, имеющей значение для определенной отрасли науки;
- возможность внедрения;
- степень самостоятельности;
- оформление ВКР, качество доклада и наглядных материалов.

Презентация должна содержать информацию, позволяющую оценить:

- актуальность темы ВКР, постановку цели и задач исследования;
- используемые методы;
- общий принцип функционирования разрабатываемой системы, программного продукта и т.д.;
- результаты эксперимента (если предусмотрено их проведение);
- вопросы разработки и особенности эксплуатации проектируемых средств, систем, технологий;

- основные результаты и выводы.

Оценка выставляется с учетом уровня теоретической и практической подготовки магистранта-выпускника, качества выполнения, оформления и защиты работы.

Критерии оценки результатов защиты ВКР

Оценка	Критерии оценки результатов защиты ВКР
отлично	выставляется, если: работа является актуальной и имеет исследовательский характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на высоком уровне и соответствует установленным требованиям; выводы и предложения аргументированы, обоснованы и имеют практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада обучающийся использует презентацию, которая дает полное представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде, и в полной мере иллюстрирует доклад; при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие аргументированные выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; владеет грамотным стилем речи, легко, полно и по существу отвечает на поставленные вопросы, аргументировано защищает основные выводы работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР и рецензента.
хорошо	выставляется, если: работа является актуальной и носит исследовательский характер; грамотное, логичное, последовательное изложение материала; оформление работы на хорошем уровне и соответствует установленным требованиям; выводы аргументированы, но предложения не вполне обоснованы, имеют некоторое практическое значение в профессиональной сфере; во время доклада использует презентацию, которая дает представление о результатах выполненной выпускной квалификационной работы, содержит основные положения работы и выводы в наглядном виде; при защите работы обучающийся показывает знания теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; умение анализировать научно-техническую, нормативно-правовую и полученную фактическую информацию, делать соответствующие логические выводы; владеет современными методами исследования и обработки полученных фактических данных; единичные (негрубые) стилистические и речевые погрешности, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, умеет защитить основные выводы своей работы; работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР и рецензента.
удовлетворительно	выставляется, если: работа является актуальной и носит элементы исследовательского характера; в работе просматривается непоследовательность изложения материала; оформление работы в целом соответствует требованиям, но имеется ряд ошибок; базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, выводы могут иметь некоторое практическое значение в профессиональной сфере; при защите работы студент показывает неуверенное знание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; недостаточно владеет методикой исследования, поэтому представлены необоснованные предложения; имеет стилистические и речевые ошибки,

	не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы, не аргументировано защищает основные выводы работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает полного представления о результатах выполненной выпускной квалификационной работы в наглядном виде; в отзывах руководителя ВКР и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.
неудовлетворительно	выставляется, если: работа не является исследовательской, носит компилятивный характер; непоследовательное изложение материала; оформление работы не соответствует требованиям или содержит много ошибок; выводы носят декларативный характер; при защите работы студент показывает незнание теоретических вопросов темы выпускной квалифицированной работы; демонстрирует несамостоятельность анализа материала; грубые стилистические и речевые ошибки, затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки; неумение защитить основные положения работы; во время доклада использует презентацию, которая не дает представления о результатах выполненной работы.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Белов, В. В. Алгоритмы и структуры данных: Учебник / Белов В.В., Чистякова В.И. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 240 с.- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/978314>
2. Волочков А.А. Исследовательская работа студента (курсовая, выпускная, магистерская) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Волочков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016.— 125 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86358.html>.
3. Голубенко, Д. Алгоритмы и модели вычисления : курс лекций / Д. Голубенко, А. Крошнин, Э. Горбунов. - Москва : ДМК Пресс, 2019. - 240 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1094936>
4. Костер, Р. Разработка игр и теория развлечений / Р. Костер ; перевод с английского О. В. Готлиб. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111430>
5. Казачихина И.А. Магистерская диссертация. Методологические основы и методика подготовки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Казачихина И.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91381.html>.
6. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Леонова. – Электрон. текстовые данные. – М.:

- Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 70 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>
7. Магистерская диссертация : методы и организация исследований, оформление и защита : учебное пособие для вузов / [В. В. Беляев, В. И. Беляев, М. А. Беляева и др.] ; под ред. В. И. Беляева. - Москва : КноРус, 2016. - 262 с. Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:822925&theme=FEFU>
 8. Московцев В.В. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Московцев, Л.В. Московцева, Е.С. Маркова. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 79 с. — 978-5-88247-651-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57598.html>
 9. Райтман М.А. Искусство легального, анонимного и безопасного доступа к ресурсам интернета: учебное пособие. - СПб: БХВ-Петербург, 2016. - 624 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944786>
 10. Смирнова Е.И. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход [Электронный ресурс]: / И.В. Кузнецова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2020.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html>.
 11. Хиценко В.П. Структуры данных и алгоритмы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хиценко В.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016.— 64 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91540.html>
 12. Чувилов, Д. А. Разработка игрового виртуального симулятора : монография / Д. А. Чувилов. — Москва : Креативная экономика, 2017. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96071>

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Баринов, В. А. Организационное проектирование: Учебник / В.А. Баринов; Институт экономики и финансов "Синергия". - Москва : ИНФРА-М, 2009. - 384 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/196383>
2. Брайс, Р. Руководство по цифровому телевидению [Электронный ресурс] / Р. Брайс; Пер. с англ. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 288 с.: ил. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/406791>
3. Вдовин А.С. Дизайн игр и медиаиндустрии. Персонажная графика и анимация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вдовин А.С.—

- Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016.— 267 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76480.html>
4. Воглер, К. Метод: Секреты создания структуры и персонажей в сценарии / К. Воглер, Д. Маккенна ; перевод с английского Н. Мезина. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 296 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/125906>
 5. Деникин, А. А. Звуковой дизайн в видеоиграх. Технологии «игрового» аудио для непрограммистов / А. А. Деникин. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 696 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4811>
 6. Генерация хаоса . — Москва : Техносфера, 2012. — 424 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/73519>
 7. Зайцева К.Н. Дипломное проектирование / Зайцева К.Н., Рудзит Л.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 43 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21574.html>.
 8. История анимации: Учебно-методическое пособие / Кривуля Н.Г. - М.: ВГИК, 2012. - 68 с.: — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961690>
 9. Опалев М.Л. Моушн-дизайн: наука и вдохновение/ М.Опалев //Universitates. Наука и просвещение. No4 (51), 2012.С. 69–75 — Режим доступа: <http://www.ksada.org/articles/opalev-science-motion-design.pdf>
 - 10.Порсев Е.Г. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Порсев. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 34 с. – 978-5-7782-2367-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44801.html>
 - 11.Роллингз Э., Моррис Д Проектирование и архитектура игр / Роллингз Э., Моррис Д.- Москва : Вильямс, 2006.- 1035 с. режим доступа: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=chamo:392407&theme=FEFU>
 - 12.Стивенс, Р. Delphi. Готовые алгоритмы : учебное пособие / Р. Стивенс. — Москва : ДМК Пресс, 2007. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1234>
 - 13.Тампель, И. Б. Автоматическое распознавание речи : учебное пособие / И. Б. Тампель, А. А. Карпов. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 152 с. — Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/book/110433>
 - 14.Уткин, А. Белое зеркало: Учебник по интерактивному сторителлингу в кино, VR и иммерсивном театре / А. Уткин, Н. Покровская. — Москва :

Альпина Паблишер, 2020. — 236 с. — Режим доступа:
<https://e.lanbook.com/book/140405>

15. Чиченев Н.А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Чиченев, И.Г. Морозова, А.Ю. Зарапин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 58 с. — 978-5-87623-712-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56742.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
2. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
3. «ИТ-образование в Рунете». Образовательные ресурсы Рунета: <http://ifets.ieee.org/russian/depository/resource.htm>
4. «Российский общеобразовательный портал»: <http://www.school.edu.ru/>
5. «Издание литературы в электронном виде»: <http://www.magister.msk.ru/library/library.htm>
6. Annual Review: <http://www.annualreviews.org/ebvc>
7. Единая коллекция образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
8. Информационные ресурсы Российской Библиотечной Ассоциации (РБА): <http://www.rba.ru/>
9. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com/>.
10. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/index.html>
11. Российская государственная библиотека (электронный каталог): <http://www.rsl.ru/>
12. Университетская информационная система Россия (УИС Россия): <http://uisrussia.msu.ru>
13. Электронная библиотечная система «Айбукс»: <http://ibooks.ru/>
14. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека»: www.biblioclub.ru.

Электронные библиотечные системы и библиотеки

Научная библиотека ДВФУ (каталог):
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU> ;

Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/> ;

Электронная библиотечная система «Консультант студента»:
<http://www.studentlibrary.ru> ;

Электронная библиотечная система «eLIBRARY.RU»:
<http://www.elibrary.ru/>

Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.urait.ru/ebs> ;

Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/> ;

Электронная библиотечная система IPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>

Форма титульного листа



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

ФИО студента
ТЕМА РАБОТЫ

Направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии

Магистерская программа «Кибербезопасность (по отрасли или в сфере
профессиональной деятельности)»

Магистерская диссертация

Владивосток

20__

Оборотная сторона титульного листа

Автор работы

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____

Г.

Руководитель ВКР

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____

Г.

Назначен рецензент

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____

Г.

«Допустить к защите»

Директор ИМКТ

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____

Г.

Защищена в ГЭК с оценкой _____

Секретарь ГЭК

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« _____ » _____ 20 ____

Г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

**Задание
на выпускную квалификационную работу**

Студенту (Ф.И.О.)

Группы

1. Наименование темы
2. Основания для разработки Приказ №
3. Источники разработки
4. Технические требования (параметры)
5. Дополнительные требования
6. Перечень разработанных вопросов:
7. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей, плакатов)

№	Наименование	Примечание
1		
2		
3		
4		
5		
6		

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
	Аннотация		
	Введение		
	основная часть		
	Заключение		
	список использованных		
	Источников		
	Приложения		
	Презентация		

Дата выдачи задания « ___ » _____ 20 __ г.

Срок представления к защите « ___ » _____ 20 __ г.

Руководитель ВКР

(должность, ученое звание)
(подпись)
(ФИО)

« ___ » _____ 20 __

г.

Студент

Школа, группа
(подпись)
(ФИО)

« ___ » _____ 20 __

г.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

_____ (Ф.И.О.)

Направление подготовки _____
Магистерская _____ программа

_____ группа _____

Руководитель ВКР _____
(ученая степень, ученое звание, ФИО)

На тему _____

Дата защиты ВКР «_____» 20__ г.

- область науки, актуальность темы диссертации;
- авторство соискателя в проведении исследования и получении результатов, изложенных в диссертации, обоснованность и достоверность полученных результатов;
- степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования;
- практическая, экономическая и социальная значимость полученных результатов;
- апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы;
- соответствие оформления диссертации заявленным требованиям.

Заключительная часть отзыва содержит вывод о соответствии диссертации установленным требованиям и формулировку о возможности присуждения степени «магистр».

Руководитель ВКР

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

«_____» _____ 20__ г



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента (ки)

_____ (Ф.И.О.)

Направление подготовки _____

Магистерская программа _____

группа _____

Руководитель ВКР _____

(ученая степень, ученое звание, ФИО)

На тему _____

Дата защиты ВКР « ____ » 20 ____ г.

1. Актуальность ВКР
2. Достоинства работы
3. Недостатки и замечания
4. Целесообразность
5.Общий вывод

Оценка _____

Рецензент

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Форма апелляционного заявления

Председателю апелляционной комиссии

_____ должность, Ф.И.О.

студента группы _____

_____ наименование школы ДВФУ

_____ Ф.И.О.

АПЕЛЛЯЦИОННОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания и/ или о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания

Прошу рассмотреть мою апелляцию о нарушении процедуры проведения государственного _____ аттестационного испытания _____

(государственный экзамен или защита ВКР)

и/ или о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания _____

(государственный экзамен или защита ВКР)

по направлению подготовки/ специальности _____

(код, наименование)

_____ ,
состоявшегося « _____ » _____ 20__ г.

Содержание претензии:

Указанный(ые) факт(ы) существенно затруднил(и) для меня выполнение заданий (защиту ВКР), что могло привести к необъективной оценке *(для апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания)*.

На основании вышеизложенного считаю выставленную мне оценку необоснованной и прошу пересмотреть результаты _____

(государственный экзамен или защита ВКР)

(для апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания).

Подпись

Дата: « _____ » _____ 20__ г.
