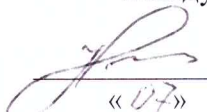


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


«07» 04 2015

О.Р. Никитин

Основание:

Решение кафедры

от «06» 04 2015.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для государственной итоговой аттестации бакалавров
по направлению подготовки
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Владимир 2015

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС.

ГИА по направлению 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» включает всеобязательную бакалаврскую выпускную квалификационную работу.

2. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО

В соответствии с требованиями ФГОС ВО государственная итоговая аттестация обеспечивает контроль полноты формирования следующих общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник по программе бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» в соответствии с основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) и *экспериментально-исследовательским* видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа *академического бакалавриата*.

Состав компетенций и планируемые результаты

| Коды компетенций по ФГОС* | Компетенции | Планируемые результаты |
|---------------------------|--|--|
| ОК-1 | Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | Знать: основные положения методологии и философии научного исследования и уметь применять их при работе над выбранной темой исследования. Уметь: анализировать и оценивать социальную информацию, применять основные положения методологии и философии научного исследования и использовать их при работе над выбранной темой исследования Владеть: основными положениями методологии и философии научного исследования и обладать навыками критического восприятия информации. |
| ОК-2 | Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | Знать: основные исторические события общественного и политического развития России и мира, теории и методы философских познаний, необходимых для понимания роли истории в формировании личности. Уметь: устанавливать причинно-следственные связи между событиями и явлениями в обществе и их ролью в развитии общества. Использовать закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции и выполнения профессиональной деятельности. Владеть: навыком написания и планирования исследовательских работ; набором наиболее распространенной терминологии и навыками ее точного и эффективного использования в устной и письменной речи с учетом их влияния на общественное сознание. |

| | | |
|------|--|--|
| ОК-3 | Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | <p>Знать: основные понятия экономической и финансовой деятельности организаций связи и её структурных подразделений, методы расчета и анализа этих показателей. Применять основы экономических знаний в своей деятельности.</p> <p>Уметь: оценивать эффективность управленческих решений и анализировать экономические показатели деятельности подразделения; применять основы экономических знаний в своей деятельности.</p> <p>Владеть: навыками обоснования, выбора, реализации и контроля результатов исследовательской деятельности с применением экономических критериев.</p> |
| ОК-4 | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | <p>Знать: принципы регламентации деятельности организаций связи.</p> <p>Уметь: организовать работу подчинённых при осуществлении процессов текущей деятельности, реструктуризации и реинжиниринга основных и вспомогательных бизнес-процессов.</p> <p>Владеть: методами организации процессов развития организации связи.</p> |
| ОК-5 | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | <p>Знать: лексический минимум в объёме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка).</p> <p>Уметь: пользоваться русским и иностранным языком для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия</p> <p>Владеть: навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; иностранным языком в объёме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками публичной речи аргументации, ведения дискуссии и полемики</p> |
| ОК-6 | Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <p>Знать: культурные и религиозные особенности различных национальных групп общества и трудового коллектива.</p> <p>Уметь: устанавливать взаимопонимание с сотрудниками разных социальных, религиозных и национальных групп коллектива и учитывать их интересы.</p> <p>Владеть: навыками общения с сотрудниками своего и смежных коллективов.</p> |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию | <p>Знать: роль и необходимость в процессе всей профессиональной деятельности развивать свои навыки и умения путем самоорганизации и самообразования</p> <p>Уметь: использовать положительные качества самоорганизации и самообразования.</p> <p>Владеть: техникой поиска материалов по инновационным разработкам и адаптации их к отечественным условиям.</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| ОК-8 | Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | <p>Знать: средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</p> <p>Уметь: использовать основные методы физического воспитания для укрепления собственного здоровья и здоровья окружающих.</p> <p>Владеть: средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.</p> |
| ОК-9 | Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | <p>Знать: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p>Уметь: применять методы предупреждения и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p> <p>Владеть: методиками профилактики производственного травматизма и защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> |
| ОПК-1 | Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны | <p>Знать: сущность и значения информации в развитии современного информационного общества, основные требования к информационной безопасности, а также методы, средства и технику несанкционированного проникновения в современные информационные системы.</p> <p>Уметь: соблюдать основные требования к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны и определять несанкционированные проникновения в информационные системы.</p> <p>Владеть: основными методами и средствами защиты информации в глобальных и локальных телекоммуникационных сетях и системах связи.</p> |
| ОПК-2 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | <p>Знать: возможности, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уметь: анализировать, исследовать существующие решения в области телекоммуникаций и разрабатывать инновационные технологии с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: основами теории и схемотехники электронных средств в области телекоммуникаций.</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| ОПК-3 | Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации | <p>Знать:основные закономерности передачи и приема информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем.</p> <p>Уметь:формулировать основные технические требования к телекоммуникационным сетям и системам, оценивать основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением новой телекоммуникационной техники.</p> <p>Владеть:основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, используемыми в инфокоммуникационных системах связи.</p> |
| ОПК-4 | Способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ | <p>Знать:основы цифровой вычислительной техники, локальных вычислительных сетей и глобальной сети Интернет, основные программные пакеты и среды для моделирования и проектирования радиоэлектронных и инфокоммуникационных устройств.</p> <p>Уметь:самостоятельно работать на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.</p> <p>Владеть:основными методами работы на компьютере с использованием универсальных прикладных программ. Проводить исследования методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации.</p> |
| ОПК-5 | Способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи) | <p>Знать:принципы регламентации деятельности организаций связи, технические регламенты, нормативные правовые акты Российской Федерации, международные и национальные стандарты и рекомендации Международного союза электросвязи.</p> <p>Уметь:осуществлять выбор целей, задач деятельности и методов её осуществления в подразделении в контексте стратегических задач деятельности всей организации связи с учетом результатов SWOT-анализа.</p> <p>Владеть: навыками работы с технической и правовой документацией.</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| ОПК-6 | Способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи | <p>Знать: требования стандартизации метрологического обеспечения, методы и средства инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи.</p> <p>Уметь: проводить анализ физических процессов, происходящих в различных направляющих системах, устройствах сверхвысоких частот, в однородных и неоднородных средах, понимать сущность электромагнитной совместимости.</p> <p>Владеть: навыками практической работы с лабораторными макетами и реальным аналоговым и цифровым телекоммуникационным оборудованием.</p> |
| ОПК-7 | Готовность к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности | <p>Знать: об основных факторах, вызывающих нарушение экологической безопасности характерных для техники инфокоммуникаций, и способы борьбы с ними.</p> <p>Уметь: проводить контроль и обеспечение экологической безопасности.</p> <p>Владеть: приемами и техникой контроля и обеспечения экологической безопасности</p> |
| ПК-16 | Готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования | <p>Знать: терминологию и основные источники научно-технической информации, отражающих отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований.</p> <p>Уметь: применять на практике результаты анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p> <p>Владеть: техникой поиска и систематизации научной информации по тематике исследований с применением современных информационных систем и баз данных.</p> |
| ПК-17 | Способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики | <p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики.</p> <p>Уметь: использовать современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики.</p> <p>Владеть: современными теоретическими и экспериментальными методами исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики.</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| ПК-18 | Способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и | <p>Знать:методы сбора, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; методы организации, постановки и проведения экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь:организовывать и проводить экспериментальные исследования и испытания характеристик вновь разработанных изделий.</p> <p>Владеть:методикой постановки испытаний, измерений и контроля характеристик</p> |
| ПК-19 | Готовность к организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований | <p>Знать:организацию и функции предприятий, где предполагается внедрение разработанных изделий, а также требования стандартизации метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности при разработке и эксплуатации устройств и систем электросвязи.</p> <p>Уметь:проводить самостоятельный анализ физических процессов, происходящих в электронных телекоммуникационных устройствах и проектировать их. Использовать и внедрять на практике результаты исследований.</p> <p>Владеть:навыками практической работы с лабораторными макетами узлов и реальными устройствами систем телекоммуникаций и их электропитания.</p> |

3. Выпускная квалификационная работа на степень бакалавра

Для защиты ВКР бакалавра направления 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» формируется государственная аттестационная комиссия (ГАК), в состав которой включаются ведущие специалисты – представители работодателей в соответствующей области деятельности и ППС кафедры, имеющие ученое звание и (или) ученую степень.

В протоколе ГАК по приему государственного экзамена отражается перечень заданных студенту вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГАК о выявленном в ходе проведения государственного экзамена уровне подготовленности студента к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке.

ВКР оценивается комиссией на основании следующих критериев:

Схема формирования итоговой оценки при защите выпускной квалификационной работы бакалавра направления 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

| Характеристика работы | | Баллы | |
|---|--|--------------|--|
| 1. Оценка работы по формальным критериям | | | |
| 1.1. | Использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-3). | 0-5 | |
| 1.2. | Соответствие ВКР «Регламенту оформления ВКР по основным профессиональным образовательным стандартам высшего образования ВлГУ» и методическим указаниям кафедры | 0-5 | |
| ВСЕГО БАЛЛОВ | | 0-10 | |
| 2. Оценка работы по содержанию | | | |
| 2.1. | Введение содержит следующие обязательные элементы: - актуальность темы и практическая значимость работы; - цель ВКР, соответствующая заявленной теме; - круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью; - объект исследования; - предмет исследования. | 0-5 | |
| 2.2. | Содержательность и глубина проведенного теоретического исследования поставленной проблемы (ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОПК-5, ПК-16). | 0-15 | |
| 2.3. | Содержательность экономико-организационной характеристики объекта исследования и глубина проведенного анализа проблемы (ОК-2, ОК-9, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4). | 0-10 | |
| 2.4. | Содержательность рекомендаций автора, по совершенствованию технологических процессов или устранению проблем в деятельности объекта исследования, выявленных по результатам проведенного анализа (ОК-9, ОПК-2, ОПК-4, ПК-16, ПК-17, ПК-19). | 0-15 | |
| 2.5. | Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций | 0-10 | |
| ВСЕГО БАЛЛОВ | | 0 -55 | |
| 3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы | | | |
| 3.1. | Качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, включая чертежную документацию), (ОК-5, ОК-6, ОПК-5, ОПК-7). | 0-5 | |
| 3.2. | Качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность), (ОПК-1, ОПК-4). | 0-5 | |
| 3.3. | Ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления), (ОК-3, ОК-9, ПК-16, ПК-17). | 0-25 | |
| ВСЕГО БАЛЛОВ | | 0-35 | |
| СУММА БАЛЛОВ | | 100 | |

Шкала соотнесения баллов и оценок

| Оценка | Количество баллов |
|-------------------------|--------------------------|
| «2» неудовлетворительно | 0-60 |
| «3» удовлетворительно | 61-73 |
| «4» хорошо | 74-90 |
| «5» отлично | 91-100 |

На основании указанных выше критериев формируется итоговая оценка по ВКР (форма оценочного листа приведена в приложении 1).

Для оценки уровня освоения сформированных компетенций руководителем ВКР заполняется оценочный лист (приложение 2) и составляется отзыв руководителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Оценочный лист результатов защиты выпускной квалификационной работы
бакалавра

| Критерии оценки | Баллы | Общеуниверсальные компетенции: ОК- 1, ОК-2, ОК-3, ОК- 4, ОК-5, ОК-6, ОК- 7, ОК- 8, ОК- 9, | Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 | Профессиональные компетенции: ПК- 16, ПК-17, ПК-18, ПК - 19 | Итого |
|---|------------|---|---|--|-------|
| Работа с литературными источниками | 0-5 | | | | |
| Качество оформления ВКР | 0-5 | | | | |
| Обоснованность цели ВКР во введении | 0-5 | | | | |
| Содержательность и аргументация проведенного теоретического исследования (1 раздел) | 0-10 | | | | |
| Качество аналитической части (2 раздел) | 0-20 | | | | |
| Проработанность структурных и схемотехнических решений (3 раздел) | 0-15 | | | | |
| Оригинальность и практическая значимость предложений и рекомендаций в ВКРР | 0-5 | | | | |
| Качество доклада | 0-5 | | | | |
| Содержание и оформление презентации и чертежей | 0-5 | | | | |
| Ответы на вопросы | 0-25 | | | | |
| Сумма | 100 | | | | |
| Оценка руководителя ВКР | | | | | |
| Наличие публикаций и актов (справок) о внедрении | | | | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оценочный лист студента руководителем выпускной квалификационной работы

| Коды компетенций | Компетенции | Уровень владения | | | |
|------------------|---|------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | | 2 – низкий | 3 – средний | 4 – выше среднего | 5 – высокий |
| ОК-1 | Способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности | | | | |
| ОК-2 | Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | | | | |
| ОК-3 | Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | | | | |
| ОК-4 | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | | | | |
| ОК-5 | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | | | | |
| ОК-6 | Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | | | | |
| ОК-7 | Способность к самоорганизации и самообразованию | | | | |
| ОК-8 | Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | | | |
| ОК-9 | Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | | | | |
| ОПК-1 | Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны | | | | |
| ОПК-2 | Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | | | | |
| ОПК-3 | Способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации | | | | |
| ОПК-4 | Способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ | | | | |
| ОПК-5 | Способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи) | | | | |
| ОПК-6 | Способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи | | | | |
| ОПК-7 | Готовность к контролю соблюдения и обеспечению экологической безопасности | | | | |
| ПК-16 | Способность осуществлять управление торгово-технологическими процессами на предприятии, регулировать процессы хранения, проводить инвентаризацию, определять и минимизировать затраты материальных и трудовых ресурсов, а также учитывать и списывать потери | | | | |
| ПК-17 | Готовность к выявлению и удовлетворению потребностей покупателей товаров, их формированию с помощью маркетинговых коммуникаций, способность изучать и прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру товарного рынка | | | | |
| ПК-18 | Способность идентифицировать товары для выявления и предупреждения их фальсификации | | | | |
| ПК-19 | Способность управлять персоналом организации (предприятия), готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами | | | | |

Начальник УМУ

И.П. Шейн