



НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ СЕРИИ
(создан приказом ректора МГУ им. М.В. Ломоносова
№ 698 от 25 сентября 2007 г.)

Председатель совета: **Садовничий В.А.**, академик РАН,
ректор МГУ имени М.В. Ломоносова

Зам. Председателя совета: **Салецкий А.М.**, профессор, ди-
ректор дирекции инновационных проектов 2006–2007 гг.
МГУ имени М.В. Ломоносова

Члены совета:

Антипенко Э. Е. профессор, проректор МГУ;

Вржещ П. В., профессор, проректор МГУ;

Семин Н.В., проректор МГУ;

Зинченко Ю.П. профессор, декан факультета психологии МГУ;

Касимов Н.С. чл.-корр. РАН, декан географического факультета МГУ;

Кирпичников М.П. академик РАН, декан биологического факультета МГУ;

Колесов В.П. профессор, декан экономического факультета МГУ;

Лунин В.В., академик РАН, декан химического факультета МГУ;

Миронов В.В. профессор, проректор МГУ;

Михалев А.В. профессор, проректор МГУ;

Моисеев Е.И., академик РАН, декан факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ;

Пушаровский Д.Ю., чл.-корр. РАН, декан геологического факультета МГУ;

Ткачук В.А., академик РАН, декан факультета фундаментальной медицины МГУ;

Третьяков Ю.Д. академик РАН, декан факультета наук о материалах МГУ;

Трухин В.И., профессор, декан физического факультета МГУ

Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова

Серия «Инновационный Университет»

**В.А. Богословский, Е.В. Караваева,
Е.Н. Ковтун, О.П. Мелехова, С.Е. Родионова,
В.А.Тарлыков, А.А. Шехонин**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ
МНОГОУРОВНЕВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВПО
ПРИ КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ПОДХОДЕ**



Издательство Московского университета

2007

УДК 378.1
ББК 74.58
М54

Серия «Инновационный Университет»

**Методические рекомендации по проектированию
М 54 оценочных средств для реализации многоуровневых
образовательных программ ВПО при компетентност-
ном подходе/ В.А. Богословский, Е.В. Караваева, Е.Н.
Ковтун, О.П. Мелехова, С.Е. Родионова, В.А.Тарлыков,
А.А. Шехонин. – М.: Изд-во МГУ, 2007 .– 148 с.**

ISBN 978-5-211-05498-1

Работа выполнена в рамках реализации национального проекта "Формирование системы инновационного образования в МГУ им. М.В.Ломоносова" (2006–2007 гг.).

В настоящем издании представлены методические рекомендации по формированию оценочных средств для проведения текущего, рубежного и итогового контроля качества полученных знаний и приобретенных компетенций у студентов и выпускников образовательных программ, реализуемых в инновационных подходах.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей и методистов высших учебных заведений, разрабатывающих и реализующих инновационные образовательные программы.

*Серия издается по решению Редакционного совета Издательства
Московского университета*

ISBN 978-5-211-05498-1 © Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова, 2007

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение

1.1. Реформа ВПО в России и необходимость формирования новой системы средств оценки качества подготовки выпускников.

1.2. Задачи и функции оценочных средств при компетентностной модели ВПО.

Предметно-деятельностный подход к оценке формируемых компетенций.

1.3. Порядок разработки и экспертизы оценочных средств.

1.4. Традиционные и инновационные способы оценки результатов обучения.

2. Проектирование оценочных средств. Структурные матрицы формирования и оценки компетенций

2.1. Матрицы формирования универсальных и профессиональных компетенций.

2.2. Матрицы оценочных средств для примерных основных образовательных программ по направлениям подготовки.

2.3. Вузовские матрицы оценочных средств.

3. Традиционные типы, виды и формы контроля в условиях реформы ВПО.

3.1. Типы контроля.

3.2. Виды и формы контроля:

3.2.1. Устные формы контроля формируемых компетенций;

3.2.2. Письменные формы контроля;

3.2.3. Технические формы контроля. Информационные системы и технологии.

4. Итоговая государственная аттестация – приоритетная форма оценки результатов обучения.

4.1. ИГА как способ комплексной оценки компетенций.

4.2. Виды и формы ИГА

4.2.2. Государственный экзамен по направлению подготовки;

4.2.3. Выпускная квалификационная работа.

5. Инновационные оценочные средства: размышления и предложения.

5.1. Общие подходы к разработке инновационных оценочных средств.

5.2. Инновационные методы преподавания и оценки результатов

обучения: обобщение имеющегося опыта.

5.3. Перспективные способы оценки универсальных компетенций.

5.4. Перспективные способы оценки профессиональных компетенций:

5.4.1. Активно-игровые методы формирования и оценки компетенций;

5.4.2. Примерные темы деловых игр при обучении по гуманитарным университетским направлениям подготовки.

5.4.3. Проектная деятельность как способ формирования и оценки компетенций.

5.4.4. Виды и формы проектной деятельности студентов.

5.4.5. Требования к проекту как форме учебной деятельности и оценки компетенций

6. Заключение

7. Библиография

8. Приложение: образцы форм оценочных средств

1. Введение

1.1. Реформа ВПО в России и необходимость формирования новой системы средств оценки качества подготовки выпускников

Организация социального диалога высшей школы с рынком труда, создание единого образовательного пространства в Европе и проводимая в русле этого процесса реформа ВПО в России ставят перед академическим сообществом, работодателями и всеми заинтересованными в улучшении отечественной образовательной модели лицами ряд серьезных задач. К наиболее важным из них можно отнести:

- ориентацию учебного процесса на **результаты образования** – т.е. четкое определение того, что именно будет знать и уметь выпускник, чтобы по окончании вуза он был востребованным на рынке труда;
- изменение формы представления результатов обучения: вместо традиционного их описания в формулировках знаний, умений и навыков (ЗУНов) – характеристика приобретаемых выпускником **компетенций** (выработанных у студента **интегративных поведенческих моделей профессиональной и социальной активности**);
- непрерывный и многоаспектный контроль над процессом обучения – создание методологии и методик **оценки качества образования**.

Решить данные задачи в совокупности призвана новая нормативно-правовая база российского образования (принятие соответствующих поправок к «Закону об образовании» и «Закону о высшем профессиональном образовании») и новое методическое обеспечение учебного процесса. В последнем главную роль играют разрабатываемые ныне Федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения (ФГОС-3), ориентированные на формулирование **рамочных требований** к результатам образования и организации учебного процесса, на **компетентно-**

стный подход и кредитно-модульный принцип построения образовательных программ.

Новые требования к результатам освоения образовательных программ (результатам образования) обуславливают совершенствование содержания, разработку новых **методик и технологий** образовательной деятельности (преподавания/обучения) и **форм контроля** за ее осуществлением (мониторинг качества обучения), в который, помимо прочего, **входят средства оценки приобретаемых студентом компетенций**. В данной публикации преимущественно будут рассмотрены оценочные средства, создание которых необходимо для успешной реализации ФГОС-3.

1.2. Задачи и функции оценочных средств при компетентностной модели ВПО. Предметно-деятельностный подход к оценке формируемых компетенций

Создаваемые многокомпонентные системы оценки качества подготовки обучающихся и выпускников, соответствующие новой парадигме стандартизации образовательных программ ВПО в России, должны решать следующие задачи:

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений и навыков (ЗУНов), определенных во ФГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения учебных модулей, дисциплин, практик;

– контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) за достижением целей реализации данной ООП, определенных в виде набора универсальных и профессиональных компетенций выпускников;

– достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы беспрепятственное признание квалификаций выпускников российскими и зарубежными работодателями, а также мировыми образовательными системами.

Разработка новых систем оценки качества обусловлена следующими причинами. Как указывается во многих современных методических трудах [Принципы... 2006], традиционные программы высшего образования структурируются по областям научных знаний, что соответствует ориентации высшего образования на знания, умения, навыки (ЗУНы). Такой принцип структурирования называют **предметным**. Соответственным образом строятся и традиционные формы контроля, которые, в основном, проверяют знания (реже умения и навыки), приобретенные в результате изучения конкретных учебных курсов.

Освоение ЗУНов при традиционном предметном подходе происходит в процессе изучения слабо интегрированных между собой дисциплин. Знания и умения, усваиваемые при изучении конкретных предметов, – это лишь отдельные элементы образовательной программы. Как правило, в сознании студентов они не образуют интегративной целостности: выпускник с трудом соотносит между собой сведения даже из непосредственно связанных между собой областей науки. Обилие фактов, цифр, классификаций и т.п., не будучи структурированным, рождает в умах выпускников настоящий хаос. И лишь постепенно в профессиональной деятельности ненужные сведения забываются, а необходимые выстраиваются в конкретные алгоритмы и поведенческие схемы. Этот процесс в иронической форме воспроизводят многочисленные истории о том, как поступающим на работу выпускникам велит «забыть все то, что они изучали в вузе».

В любом случае, даже с помощью хорошо усвоенных лучшими студентами знаний и умений по отдельным предметам в практической деятельности можно решать лишь относительно простые задачи. Решение же сложных задач требует **синтеза частных знаний, умений и навыков в комплексные образования** (функциональные характеристики, определяющие уровень и содержание подготовки выпускника), которые и обозначаются как **компетенции**.

Иными словами, в понятие компетенции в качестве составных частей входят и знания, и умения, и навыки, но еще и **личностные качества** (инициативность, целеустремленность, способность к корректному целеполаганию, ответственность, толерантность и т.п.), **социальная адаптация** (умение работать как самостоятельно, так и в коллективе, соотносить планирование и ре-

зультаты своей деятельности с потребностями общества и т.п.), а также **опыт профессиональной деятельности** (и шире – творческой деятельности в избранной сфере и за ее пределами). Лишь в совокупности все эти компоненты формируют **поведенческие модели** – когда выпускник способен самостоятельно сориентироваться в ситуации и квалифицированно решить стоящие перед ним задачи (а в идеале и ставить новые).

Ясно, что для формирования не просто ЗУНов, но именно компетенций, традиционный предметный подход пригоден далеко не во всем. К нему необходимо добавить поведенческий, **деятельностный** компонент. Соответственно, и **строго предметное структурирование оценочных средств для контроля компетенций противоречит компетентностной модели построения основных образовательных программ (ООП)**. Однако полностью отказаться от предметного принципа разделения содержания образования невозможно, поскольку данное разделение объективно отражает структуру научного знания.

Чтобы разрешить противоречие между деятельностным подходом к образованию и предметным структурированием его содержания, необходимо структурировать и само обучение, и оценочные средства контроля его качества одновременно по предметному и деятельностному принципам. Подобную структуру оценочных средств можно назвать **предметно-деятельностной**.

Важно понять, что за формирование большинства компетенций не могут отвечать лишь отдельно взятые учебные дисциплины. Компоненты компетенций формируются при изучении различных дисциплин, а также в немалой степени в процессе практической и самостоятельной работы студента. Предметно-деятельностный подход позволяет преодолеть эту сложность. Деление содержания образовательной программы по дисциплинам соответствует его предметному структурированию. Деление содержания образовательной программы по компетенциям соответствует его деятельностному структурированию.

В таблице 1 приводится модель предметно-деятельностной структуры образования, которая может быть положена в основу формирования оценочных средств контроля качества усвоения компетенций выпускниками [Принципы... 2006].

Таблица 1.

Модули (дисциплины) и иные формы учебной деятельности	Формируемые компетенции				
	K ₁	K ₂	K ₃	K _z
Д ₁	C ₁₁ *	-	C ₃₁		C _{z1}
Д ₂	C ₁₂	C ₂₂	-	-	-
Д ₃	-	C ₂₃	C ₃₃		-
.....
Д _n	C _{1n}				C _{zn}
Практика	C _{1п}	C _{2п}	C _{3п}		-
Исследовательская деятельность	C _{1и}	-	-		C _{зи}
Проектировочная деятельность	C _{1пр}	C _{2пр}	-		-

**C_{ij} - содержание i-ой компетенции, осваиваемое при изучении j-ой дисциплины или при включении в другие формы учебной и практической деятельности.*

Для контроля качества формирования компетенций проектируемые диагностические средства должны отвечать не только требованию структурированности включенного в них учебного материала, но и его связности, или **интегративности**. При оценке качества последовательного или параллельного изучения дисциплин, лежащих в основе тех или иных компетенций, должны учитываться все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками и т.п. Именно такие интегральные оценки позволяют установить качество сформированных у студента компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускника к трудовой деятельности.

Кроме того, необходимо принимать во внимание ряд дополнительных факторов.

- Между результатами образования и компетенциями существует дидактико-диалектическая взаимосвязь. С одной стороны, под результатами образования понимаются демонстрируемые

студентом (выпускником) по завершении образования и корректно измеряемые компетенции. При этом **компетенция** трактуется как **интегральная характеристика обучающегося, т.е. динамичная совокупность знаний, умений, навыков, способностей и личностных качеств, которую студент обязан продемонстрировать после завершения части или всей образовательной программы.** С другой стороны, между понятиями «результаты образования» и «компетенции» существуют и различия. Результаты образования определяются преподавателем, а компетенции приобретаются студентами.

- Компетенции формируются и развиваются не только через усвоение содержания образовательных программ, но, в значительной степени, самой **образовательной средой вуза** и **используемыми образовательными технологиями** – соответственно и данные параметры должны проходить процедуру оценки.

- При проектировании инновационных оценочных средств необходимо предусматривать оценку способности к **творческой деятельности**, способствующей подготовке выпускника, готового вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения; инновационные же технологии оценки качества подготовки выпускника, направленные на выявление его творческих (креативных) компетенций, могут быть сформированы только с учетом **моделирования квазиреальной деятельности студента**, требующей поиска новых проблем, при которых необходимо осуществление переноса знаний, комбинаций, преобразования способов деятельности и выполнения других творческих процедур (подробнее об этом будет сказано в разделе «Инновационные оценочные средства»).

- Исходя из вышесказанного, должны создаваться условия для **максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной практики** – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели, студенты выпускных курсов вуза, преподаватели, читающие смежные дисциплины, и т.п.

- Помимо индивидуальных оценок должны использоваться групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ

друг друга; оппонирование студентами проектов, дипломных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей, и т.п.

В целом новая система контроля должна позволить как самому студенту, так и вузу, а также сторонним организациям более объективно оценить качество приобретаемых компетенций, интенсивность и результативность учебного процесса, образовательной программы, степень их адекватности условиям будущей трудовой деятельности.

Выражение результатов образования в терминах компетенций способствует формированию студентоцентрированной направленности образовательного процесса, когда акцент с содержания (что преподают) переносится на результат (какими компетенциями владеет студент, что он будет знать и готов делать). При этом преподаватель и студент становятся равными субъектами учебного процесса с разными задачами и ответственностью, но с единой образовательной целью.

1.3. Порядок разработки и экспертизы оценочных средств

Согласно макету Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденному Минобрнауки России 22.02.07, и иным разрабатываемым в настоящее время нормативным документам, связанным с проведением реформы ВПО в России, предполагается следующая процедура создания средств оценки и контроля качества образования.

а) На основе утвержденного макета разрабатываются и утверждаются Минобрнауки России проекты ФГОС-3 по конкретным направлениям подготовки ВПО.

б) На основе утвержденных ФГОС-3 по конкретным направлениям подготовки учебно-методическими объединениями и иными компетентными организациями разрабатываются Примерные основные образовательные программы (ПООП), учитывающие различные профили обучения; в состав ПООП входят характеристики целей обучения, видов и задач профессиональной деятельности выпускников, приобретаемых ими компетенций, структуры, содержания и условий реализации программ, а также реко-

мендации по разработке соответствующих **форм контроля и фондов оценочных средств.**

в) На основе ПООП высшие учебные заведения с учетом собственных научно-педагогических традиций и потребностей рынка труда самостоятельно разрабатывают основные образовательные программы по различным профилям, входящим в направление подготовки. Составным элементом данных ООП становятся пакеты оценочных средств. Согласно пункту 4.1.2. макета ФГОС-3, «для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ООП **создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.** Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом» [ФГОС ВПО 2007]. Высшим учебным заведением определяются также требования к содержанию, объему и структуре выпускных испытаний (государственного экзамена и ВКР) с учетом действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений [Богословский 2004; Богословский 2005].

Предполагается, что создаваемые фонды оценочных средств (ФОС) должны проходить многокомпонентную экспертизу:

- вузовскую;
- УМО вузов (НМС) по направлениям и специальностям;
- представителей работодателей и профессиональных сообществ;
- Рособрнадзора.

Экспертиза фондов оценочных средств осуществляется на предмет выявления:

- соответствия ФОС структуре требований ФГОС;
- соответствия ФОС образовательной программе по направлению подготовки;
- соответствия результатов обучения задачам профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств должны быть полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВПО и ПООП ВПО и

призваны обеспечивать решение оценочной задачи соответствия универсальных и профессиональных компетенций выпускника этим требованиям.

1.4. Традиционные и инновационные способы оценки результатов обучения

Анализ пилотных проектов ФГОС ВПО третьего поколения по направлениям подготовки классического университетского образования и примерных основных образовательных программ для бакалавров и магистров, разработанных в рамках указанных ФГОС ВПО, позволяет сделать вывод о том, что **оптимальный путь формирования систем оценки качества подготовки студентов и выпускников в условиях реформы ВПО заключается в сочетании традиционного подхода, выработанного в истории отечественной высшей школы, в том числе при реализации ГОС ВПО 1-го и 2-го поколений, и нового подхода, который в настоящее время создается с опорой на экспериментальные методики ведущих отечественных педагогов и современный зарубежный опыт. Соответственно, в процессе оценки будущих студентов и выпускников необходимо использовать как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом традиционные средства должны быть переосмыслены в русле компетентностного подхода, а инновационные средства постепенно выведены из стадии эксперимента и адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.**

Традиционные типы контроля, как было сказано выше, были ориентированы преимущественно на диагностику и оценку качества знаний, умений и навыков (ЗУНов), приобретаемых студентом в результате освоения конкретных дисциплин и практик. Они по-прежнему могут успешно применяться в основном для текущей и промежуточной аттестации, однако при их использовании следует сделать акцент не только на демонстрируемых студентом знаниях и умениях, но и на том, как эти знания и умения встраиваются в интегративную систему формируемой компетенции (компетенций).

Из традиционных типов контроля к новой компетентностной образовательной модели наиболее адаптивна, как мы уже отметили, итоговая государственной аттестации (ИГА) – государственный экзамен и подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ВКР). Частично компетентностный подход может быть реализован при оценивании учебных курсовых работ, учебных и производственных практик и научно-исследовательской работы студента (НИРС). Однако наряду с этим компетентностная модель обучения предполагает и внедрение совершенно новых форм контроля как на этапе итоговой, так и на этапах текущей, промежуточной и рубежной аттестаций. Важнейшим условием успешной реализации перечисленных форм контроля является их комплексность и функциональность, предполагающая связь приобретаемых компетенций с конкретными видами и задачами профессиональной деятельности и социальной активности выпускника. Как новому пониманию традиционных, так и образцам инновационных оценочных средств ниже будут посвящены специальные разделы.

В рамках проектирования оценочных средств для определения качества подготовки выпускников на базе новых Федеральных государственных образовательных стандартов, созданных в компетентностном формате, можно выделить следующие основные направления инновационных работ для вузов [Байденко, ван Занворт 2003]:

- создание методологии разработки и процедур внедрения современной системы средств и технологий для текущей и промежуточной (рубежной) аттестации студентов как элемента вузовской системы мониторинга качества образования;
- совершенствование и модернизация системы итоговой государственной аттестации выпускников (оценочные средства и технологии для контроля качества компетенций).

2. Проектирование оценочных средств. Структурные матрицы формирования и оценки компетенций

Основой проектирования вузами оценочных средств могут служить:

1. Структурные матрицы формирования универсальных и профессиональных компетенций выпускников (бакалавров, магистров, специалистов) в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки.

2. Структурные матрицы оценочных средств для проведения текущего, промежуточного и рубежного контроля, а также итоговой оценки компетенций выпускников (бакалавров, магистров, специалистов) в соответствии с примерным учебным планом ПООП по направлению подготовки.

3. Структурные матрицы оценочных средств для проведения текущего промежуточного рубежного контроля и итоговой оценки компетенций выпускников (бакалавров, магистров, специалистов) в соответствии с учебным планом вуза по направлению подготовки.

Структурные матрицы составляются отдельно для каждой из основных образовательных программ (ООП) подготовки бакалавров, магистров, специалистов по направлению подготовки.

Структурные матрицы, соответствующие требованиям ФГОС ВПО к структуре ООП, разрабатываются учебно-методическими объединениями по направлениям подготовки и предназначены для контролирующих организаций Рособрнадзора.

Структурные матрицы, соответствующие примерным учебным планам ПООП ВПО по направлению подготовки для бакалавров, магистров и специалистов, также разрабатываются УМО. Они предназначены для контролирующих органов и вузов, осуществляющих подготовку по данному направлению. На основе этих матриц вуз может сформировать собственные структурные матрицы оценки компетенций выпускников (бакалавров, магистров, специалистов) в соответствии со своими учебными планами.

Значение макетов структурных матриц формирования компетенций бакалавров и магистров в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки (табл. 2, 3) заключается в том, что они дают возможность наглядно представить предметное поле каждой из компетенций, приведенной в ФГОС ВПО. Эта информация задает требования к содержанию и возможной структуре оценочных средств для

контроля компетенций выпускников, разработанных УМО по направлению подготовки. Данная матрица может служить основой для аттестации аккредитации ООП ВПО (бакалавры и магистры) по данному направлению.

Макет структурной матрицы оценочных средств для проведения текущего, промежуточного, рубежного и итогового контроля компетенций бакалавров в соответствии с примерным учебным планом ПООП ВПО по направлению подготовки (табл. 4) дает возможность, с одной стороны, сопоставить отдельные элементы каждой компетенции выпускника с формирующей ее элементами ПООП и, с другой стороны, показать совокупность оценочных средств на каждом этапе аттестации – от текущего контроля до ИГА.

В приводимых ниже таблицах даются рекомендации по применению конкретных форм оценочных средств как при освоении отдельных дисциплин и модулей ПООП, так и при освоении ПООП в целом.

Отличие макета структурной матрицы оценочных средств для проведения текущего промежуточного рубежного контроля и итоговой оценки компетенций бакалавров в соответствии с учебным планом вуза по направлению подготовки (табл. 5) от предыдущего макета состоит в том, что в нем показаны конкретные дисциплины учебного плана вуза, индексированные в соответствии с европейскими нормами. Формы оценочных средств не обозначены, т.к. вуз вправе сам выбирать их, используя рекомендации УМО, приведенные в таблице 4.

Структурные матрицы оценочных средств могут быть полезны при формировании комплексных и ситуационных вопросов государственного экзамена, направленных на выявления качества компетенций, приобретенных выпускником. Они дают возможность распределить предметное поле дисциплин и модулей ООП различного уровня в соответствии с содержанием (семантической формулой) каждой компетенции. При этом «атомизация» отдельных знаний, умений, владений и навыков, порождаемая несогласованностью изучения отдельных учебных дисциплин, структурируется в рамках матрицы комплексных оценочных средств. Это позволяет выпускнику продемонстрировать свою эрудицию, уровень общенаучной и

профессиональной подготовки, а также приобретенные за время обучения социально-личностные качества.

В качестве примера приводятся:

макеты структурных матриц формирования компетенций бакалавра и магистра в соответствии с требованиями ФГОС ВПО (табл. 2, 3);

макет структурной матрицы оценочных средств для проведения текущего, промежуточного, рубежного контроля и итоговой оценки компетенций бакалавров в соответствии с примерным учебным планом ПООП ВПО по направлению подготовки (табл. 4);

макет структурной матрицы оценочных средств для проведения текущего, промежуточного, рубежного контроля и итоговой оценки компетенций бакалавров в соответствии с учебным планом вуза по направлению подготовки (табл. 5).

Возможны и структурные матрицы несколько иного типа, наглядно демонстрирующие взаимосвязь между формированием компетенций выпускников, их оценкой, дисциплинами учебного плана и формами учебной работы, а также содержащие рекомендации преподавателю по использованию образовательных технологий и заполнению форм отчетности. Образец подобной матрицы приводится в таблице 6 [Мелехова 2007].

Таблица 2.

**Матрицы формирования универсальных и профессиональных компетенций бакалавров
в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки**

Индекс	Учебные циклы ООП	Б.1 ГСЭ		Б.2 МЕН		Б.3 Проф.		Б.4 Физкультура	Б.5 Практики/НИР			Б.6 ИГА	
		Б.1.1 Базовая часть	Б.1.2 Вариативная часть	Б.2.1 Базовая часть	Б.2.2 Вариативная часть	Б.3.1 Базовая часть	Б.3.2 Вариативная часть		Б.4.1 Базовые учебные	Б.4.2 Профильные	Б.4.3 Произв./ НИР	Гос. экзамен	ВКР
	Компетенции												
	Универсальные:												
ОНК	общенаучные												
ОНК-1	способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук			+									
ОНК-2	способность использовать базовые знания в области гуманитарных и экономических наук	+											

ИК	инструментальные												
ИК-1	способность использовать в социальной и профессиональной деятельности навыки работы с компьютером			+	+								
ИК-2	готовность к письменной и устной коммуникации на родном языке	+	+										
СЛК	социально-личностные и общекультурные												
СЛК-1	способность реализовывать перспективные линии культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования	+	+		+		+	+					
СЛК-2	настойчивость в достижении цели, выносливость						+	+	+	+	+	+	+
	Профессиональные:												
ОПК	общепрофессиональные												
ОПК-1	способность эксплуатировать						+	+		+	+		+

	современную аппаратуру и оборудование												
ОПК-2	способность составлять научно-технические отчеты, обзоры, пояснительные записки					+	+		+	+	+		+
ПСК	профильно-специализированные												
ПСК-1	способность использовать специализированные знания для освоения профильных дисциплин						+			+	+		+
ПСК-2	способность использовать специализированные знания естественных наук для освоения дисциплин профилизации				+	+	+			+	+	+	+

Таблица 3.

Макет структурной матрицы формирования универсальных и профессиональных компетенций магистров в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки

Индекс	Учебные циклы ООП	М.1 ГСЭ		М.2 МЕН		М.3 Профес- сиональный		М.4 Практи- ки/НИР			М.5 ИГА	
		М.1.1 Базовая часть	М.1.2 Вариативная часть	М.2.1 Базовая часть	М.2.2 Вариативная часть	М.3.1 Базовая часть	М.3.2 Вариативная часть	М.4.1 Базовые учебные	М.4.2 Профильные учебные	М.4.3 Произв./ НИР	Гос. экзамен	ВКР
	Компетенции											
	Универсальные:											
УНК	углубленные научные											
УНК-1				+	+							
УНК-2		+	+									
СК	системные											
СК-1		+		+	+	+	+	+	+	+		+

СК-2		+	+	+	+			+	+	+		+
	Профессиональные											
УПК	углубленные профессио- нальные											
УПК-1				+	+	+	+	+	+	+		+
УПК-2					+		+		+	+		+
ППК	Профессионально- профилированные											
ППК-1							+		+	+		+
ППК-2							+		+	+		+

Таблица 4.

Макет структурной матрицы оценочных средств для проведения текущего, промежуточного, рубежного контроля и итоговой оценки компетенций бакалавров в соответствии с примерным учебным планом ПООП ВПО по направлению подготовки

Циклы, модули примерного учебного плана ПООП бакалавра	Б.1 ГСЭ			Б.2 МЕН			Б.3 Профессиональный			Б.4 Физкультура	Б.5 Практики / НИР			Б.6 ИГА							
	Б.1.1 Базовая часть			Б.1.2 Вариативная часть			Б.2.1 Базовая часть				Б.2.2 Вариативная часть			Б.3.1 Базовая часть			Б.3.2 Вариативная часть				
	Дисциплины Модули			Дисциплины Модули			Дисциплины Модули				Дисциплины Модули			Дисциплины Модули			Дисциплины Модули				
	1	...	n	1	...	n	1	...	n		1	...	n	1	...	n	1	...	n	1	...
Индекс																					
Компетенции																					
ОНК-1								+													
ОНК-2		+																			
ИК-1								+				+					+				+
ИК-2		+				+		+										+		+	+
СЛК-1		+				+						+			+		+			+	+
СЛК-2												+			+		+	+		+	+

Таблица 5.

Макет структурной матрицы оценочных средств для проведения текущего, промежуточного, рубежного контроля и итоговой оценки компетенций бакалавров в соответствии с учебным планом вуза по направлению подготовки

Циклы, модули примерно-го учебного плана ПООП бакалавра Индекс Компетенции	Б.1 ГСЭ					Б.2 МЕН				Б.3 Проф.				Б.4. Физкультура	Б.5 Практики / НИР			Б.6 ИГА	
	Б.1.1 Базовая часть		Б.1.2 Вариативная часть			Б.2.1 Базовая часть		Б.2.2 Вариативная часть		Б.3.1 Базовая часть		Б.3.2 Вариативная часть			Б.5.1 Базовая уч.	Б.5.2 Профильная уч.	Б.5.3 Произв./НИР	Гос. экзамен	ВКР
	62.ГСЭ.1	62.ГСЭ.2	62.ГСЭ. 501	62.ГСЭ. 502		62.МЭН. 25	62.МЭН. 26	62.МЭН. 101	62.МЭН. 102	62.Проф. 32	62.Проф. 33	62.Проф. 131	62.Проф. 132						
ОНК-1																			
ОНК-2																			
ИК-1																			
ИК-2																			
СЛК-1																			

Таблица 6.

Проект структурной матрицы формирования и оценки инструментальных и социально-личностных компетенций выпускников по направлению подготовки «Биология» с учетом форм учебной работы, отчетности и рекомендаций преподавателю

Компетенция	Дисциплина	Место в учебном плане	Рекомендации преподавателю	Формы работы	Формы отчетности	Представление в ИГА
1	2	3	4	5	6	7
Инструментальные компетенции						
ИК-1: способность к письменной и устной коммуникации на родном языке	Проверяется на вступительных испытаниях	Все дисциплины	Проводить письменные работы с развернутыми ответами и устный опрос. Учитывать в рейтинге	- Доклады на семинарах. - Эссе: по дисциплинам ГСЭ и ОПД. - Диспуты (биоэтика). - Студенческие конференции	Входит в рейтинг	Защита квалификационной работы и устные развернутые ответы на гос. экзамене
ИК-2: знание второго языка	Иностранный язык	ГСЭ, СД: иностранный язык	Проводить занятия по деловому общению и составлению деловых писем. Ролевые игры на профессиональные и бытовые темы	- Письменные и устные переводы специальной литературы - Устная коммуникация. - Составление деловых писем	- Рубежный контроль. - Зачеты. - Экзамен.	Реферат квалификационной работы на иностранном языке

ИК-3: навыки работы с компьютером	Информатика	ОЕН	Обучить методам работы и предоставить компьютерное время; давать задания для самостоятельных действий	- Работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей	Обработка и представление данных во всех отчетах по учебным дисциплинам, практикам, исследовательским работам	Подготовка презентаций средствами мультимедиа; владение современными методами классификации и обработки полученной информации
ИК-4: навыки управления информацией	Все дисциплины	Все блоки дисциплин учебного плана	Полезен отдельный небольшой курс библиографического поиска. При приеме зачетных работ требовать свободного владения базами данных	- Работа с каталогами. - Выбор литературных источников. - Работа с компьютерными базами данных. - Обработка и систематизация полученных собственных результатов	Умение каталогизировать собственные базы данных; реферирование на зачете; подготовка рефератов по заданной или свободной теме	Качество литературного обзора и обсуждения собственных результатов
ИК-5: исследовательские навыки.	Практикумы и семинары	Дисциплины блоков	На семинарах и практикумах об-	- Планирование экспериментов, полевых и	Представление поэтап-	Разделы квалификацион-

	нарские занятия, курсовые и квалификационные работы	ОЕН, ОЕД, СД	суждать планирование экспериментов и использование баз данных для получения того или иного результата. Давать для реферирования методологические работы	лабораторных работ. - Выбор и обоснование методов исследования. - Выработка навыков обсуждения полученных результатов	ных планов НИР, обсуждение результатов, постановка и решение новых задач, возникающих в ходе НИР	ной работы с обоснованием выбора методов исследования, собственные результаты и их обсуждение
Социально-личностные компетенции						
СЛК-1: толерантность	Практики, практикумы, семинары	ГСЭ, ОЕН, ОПД, СД; особо: биоэтика, правоведение	Предлагать темы дискуссий и эссе	- Дискуссии, диспуты, эссе. - Обсуждение норм поведения в социуме, в рабочем коллективе. - Ролевые игры с переменной ролей	Участие в выполнении коллективных заданий. Умение корректно выступать в дискуссиях	Обязательный учет возможности альтернативных точек зрения в обсуждении результатов своей НИР
СЛК-2: следование этическим и правовым нормам в отношении других людей и в	Биоэтика, правоведение Экология и природо-	ГСЭ, ОПД, СД	Объяснять и требовать соблюдения правил и принципов, профессиональной	- Требовать знание принципов биоэтики, прав человека, основ авторского права, экологического права	Представление в статьях и отчетах ссылок на предыдущие	Иметь навыки экологической культуры, оценки экологических и

отношении природы (принципы биоэтики)	пользования. Биотехнология		этики, авторского права, биоэтики. Ввести в программы ОПД и СД соответствующие разделы и гос. экзамен		работы, разделов с оценкой экологических и социальных последствий своей профессиональной деятельности	социальных последствий своей профессиональной деятельности. В рейтинг защиты дипломных работ
СЛК-3: способность учиться, переоценивать свой социальный опыт, способность к критике и самокритике	Курсовые и квалификационные работы	СД	При составлении планов НИР предусмотреть составление поэтапных отчетов	<ul style="list-style-type: none"> - Включить в учебные планы семинары по соответствующим дисциплинам. - Контролировать самостоятельное составление индивидуального учебного плана. - В каждой самостоятельной работе – поэтапная самооценка результатов с учетом недостатков и составлением планов дальнейшей работы 	Включение промежуточных отчетов в рейтинг по соответствующим дисциплинам	В рейтинг защиты квалификационной работы по разделу «Обсуждение результатов»
СЛК-4: креативность, способность,	Экзамены и теоретиче-	ГСЭ, ОЕН, ОПД, СД,	Ввести вопросы междисципли-	Привлечение понятий и закономерностей смеж-	Учет при оценке зна-	Оценка ответа на гос. экза-

ность к системному мышлению	ские зачеты. Подготовка литературного обзора к квалификационным работам	ИГА	нарного характера и задания в программы экзаменов, а также задания, требующие системного подхода	ных наук к изложению дисциплинарного учебного материала	ний на текущих экзаменах	мене, включение в оценку защиты квалификационной работы
СЛК-5: адаптивность и коммуникабельность, навыки делового общения	Все специальные дисциплины, квалификационные работы	СД, квалификационная работа, практики	Организовать студенческие конференции, деловые игры (имитация переговоров)	- Доклады на конференциях, участие в деловых переговорах	Включение в рейтинг по дисциплинам	Включить оценку качества презентации в оценку квалификационной работы
СЛК-6: настойчивость в достижении цели	Различные виды самостоятельных работ		Практиковать составление студентами индивидуальных учебных планов и рейтинговую оценку их выполнения	- Составлять индивидуальный учебный план и производить собственную поэтапную оценку его выполнения	Включение в общий рейтинг за год выполнение собственного учебного плана	Отражается на оценке широты кругозора при ответах на дополнительные вопросы комиссии
СЛК-7: забота о качестве выполняемой работы	Различные виды самостоятель-	ОПД, СД	—	- Качественное оформление самостоятельных работ, тщательная ста-	Оформление всех самостоятельных,	Оценка достоверности результатов и

	ных работ			<p>статистическая обработка полученных данных, правильное оформление библиографических ссылок.</p> <p>- Ответственность за достоверность и корректность выводов</p>	и особенно квалификационных работ	корректности выводов квалификационной работы
СЛК-8: соблюдение норм здорового образа жизни	Физиология человека, валеология	ОПД, Ф, ОПД, Р	-	- Умение обосновать нормы сохранения здоровья	Зачет по физической подготовке	-
	Физическая подготовка	ГСЭ		- Умение обосновать нормы работоспособности	Оценка работоспособности в профессиональной деятельности	
СЛК-9: способность работать самостоятельно и в команде	Практики, экспедиционные и лабораторные работы	ОПД, СД	-	- Уметь ставить задачу и распределять работу в коллективе	Оценка за практику	-

3. Традиционные типы, виды и формы контроля в условиях реформы ВПО

3.1. Типы контроля

В соответствии с п. 4.1.2 макета Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать:

- a) **текущую**
- b) **промежуточную**
- c) **итоговую государственную аттестацию**

Данные типы контроля традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости студента. Минусом же является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить едва ли возможно.

Промежуточный контроль как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Наконец, **итоговый контроль** служит для проверки результатов обучения в целом. Это своего рода «государственная приемка» выпускника при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Лишь она позволяет оценить **совокупность** приобретенных студентом универсальных и профессиональных компе-

тенций. Вот почему в данной работе итоговой аттестации посвящен особый раздел.

Однако в специальной литературе [Зимняя 2006; Нохрина 2006] содержатся характеристики нескольких дополнительных типов контроля, которые также могут быть рекомендованы вузам при разработке образовательных программ:

- d **пропедевтический**
- e **рубежный (модульный)**
- f **контроль остаточных знаний (резидуальный контроль).**

«**Пропедевтический** контроль (гр. *propaideuo* – подготовительный), определяемый в традиционной дидактике как предварительный, а в практике обучения как «нулевой срез», направлен на получение оценки, констатирующей в количественном и качественном отношении уровень начальных знаний студентов. Зафиксированный оценкой исходный уровень знаний студентов впоследствии позволяет определить «прирост» знаний, проанализировать динамику и эффективность процесса обучения» [Нохрина 2006, цит. по: Зимняя 2006].

При переходе на модульную систему организации учебного процесса очевидна необходимость введения так называемого **рубежного (модульного) контроля**, который является видом контроля, располагающимся, как и промежуточный, между текущим и итоговым контролем. Рубежный контроль осуществляется в конце модуля (в том числе изучения группы дисциплин), независимо от того, завершается в данном модуле та или иная конкретная дисциплина или продолжается дальше (в первом случае рубежный контроль будет совпадать с промежуточным). В определенной степени рубежный контроль представляет собой «этап» итоговой аттестации студента и позволяет проверить отдельные компетенции или совокупности взаимосвязанных компетенций.

Резидуальный (от лат. *residuum* – остаток) контроль традиционно определяется в практике обучения как контроль остаточных знаний и рассматривается в двух аспектах: как завершающее звено в образовательном процессе на определенном этапе и как первое звено (пропедевтический контроль) для последующего

этапа. Он направлен на выявление сохранившейся у студентов информации в определенной области научного знания по истечении определенного времени после изучения [Нохрина 2006, цит. по: Зимняя 2006].

3.2. Виды и формы контроля

К видам контроля можно отнести:

- **устный опрос;**
- **письменные работы;**
- **контроль с помощью технических средств и информационных систем.**

Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в процессе беседы преподавателя и студента; в процессе создания и проверки письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.п.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных **форм**, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

К формам контроля относятся:

- **собеседование;**
- **коллоквиум;**
- **зачет;**
- **экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен);**
- **тест;**
- **контрольная работа;**
- **эссе и иные творческие работы;**
- **реферат;**

- отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.);
- курсовая работа;
- выпускная квалификационная работа.

3.2.1. Устные формы контроля

Устный опрос (УО) может использоваться как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций (как и качества их формирования) в рамках самых разных форм контроля, таких как: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), зачет (УО-3), экзамен по дисциплине, модулю (УО-4), итоговый государственный экзамен (УО-5).

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный (честная сдача экзамена), дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные собеседование, коллоквиум, зачёт и экзамен могут стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе [Айнштейн 1999].

Собеседование (УО-1) – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Коллоквиум (УО-2) (лат. colloquium – разговор, беседа) может служить формой не только проверки, но и повышения знаний студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, раз-

дела, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Зачет (УО-3) и **экзамен (УО-4)** представляют собой формы периодической отчетности студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению ВПО. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа («зачтено» / «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка – «отлично», «хорошо» и т.д.).

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

3.2.2. Письменные формы контроля

Письменные работы (ПР) могут включать: тесты (ПР-1), контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6), отчеты по научно-исследовательской работе студентов (НИРС) (ПР-7).

Важнейшими достоинствами тестов и контрольных работ являются:

- экономия времени преподавателя (затраты времени в два-три раза меньше, чем при устном контроле);
- возможность поставить всех студентов в одинаковые условия;

- возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;
- возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;
- возможность проверить обоснованность оценки;
- уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Тест (ПР-1) является простейшей формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Контрольная работа (ПР-2) является более сложной формой проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам циклов ГСЭ, МЭН и профессионального. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа. Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии. Рекомендуемая частота проведения – не менее одной при каждой текущей и промежуточной аттестации.

Эссе (ПР-3) – одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении базовых и вариативных дисциплин циклов ГСЭ и, в некоторых случаях, профессионального цикла. Роль этой формы контроля особенно важна при формировании универсальных компетенций выпускника, предполагающих приобретение основ гуманитарных, социальных и экономических знаний, освоение базовых методов соответствующих наук. Эссе – небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозак-

лючений. Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме (рекомендуемый объём эссе – 10 тысяч знаков).

В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ собранных студентом конкретных данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной преподавателем проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему, и т.д.

Требования к эссе могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

Реферат (ПР-4) – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Объём реферата может достигать 10–15 стр.; время, отводимое на его подготовку, – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Курсовая работа (ПР-5) – более сложный, чем реферат, вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих

профессиональных компетенций. Объем курсовой работы может достигать 10–20 страниц; время, отводимое на ее написание, – от 1–2 месяцев до семестра. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность.

При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении автор кратко обосновывает актуальность темы, структуру работы и даёт обзор использованной литературы. В основной части раскрывается сущность выбранной темы; основная часть может состоять из двух или более глав (разделов); в конце каждого раздела делаются краткие выводы. В заключении подводятся итог выполненной работы и делаются общие выводы. В списке использованной литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор.

При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности, могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса;

- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

При защите представленной курсовой работы целесообразно проводить оценивание знаниевой компоненты дисциплин, использованных при выполнении задания [Байденко, ван Занворт 2003].

Научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6) являются специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных производственных, научно-производственных практик и НИР. Отчеты по базовым и профильным учебным практикам могут составляться коллективно с обозначением участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным, научно-производственным практикам и НИР готовятся индивидуально. Объем отчетов может составлять 20–25 страниц, структура отчета близка к структуре курсовой работы.

Правильно сформулированные требования к содержанию, оформлению и защите научно-учебных отчетов по практикам могут дать хороший образец нового «интегрального» или системного подхода к оценке уровня приобретенных студентом умений, навыков, универсальных и профессиональных компетенций. При этом помимо перечисленных выше умений и навыков, приобретаемых при выполнении курсовой работы (ПР-5), могут контролироваться следующие компетенции:

- способность работать самостоятельно и в составе команды;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность организовать работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- владение навыками здорового образа жизни и физической культурой.

Цель каждого научно-учебного отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции,

приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Для выпускающей кафедры отчеты студентов по практикам важны потому, что позволяют создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в учебные и научные процессы.

Отчеты по научно-исследовательской работе студентов (НИРС) (ПР-7).

НИРС выполняется на старших курсах и, как правило, способствует выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР). В соответствии с [Пузанков, Кузьмин, Шехонин 2006] при оценивании результатов выполнения НИРС целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию ВКР.

Могут быть предусмотрены следующие этапы выполнения и контроля НИРС:

1. *Планирование НИРС.* Ознакомление с тематикой исследовательских работ кафедры и выбор темы своего будущего исследования, обсуждение с ведущим преподавателем сути предстоящей работы. Как правило, на этом этапе студент составляет реферат по избранной теме, в котором отражает текущее состояние исследуемого вопроса. После рассмотрения реферата и собеседования со студентом преподавателем утверждается план проведения НИРС. В зависимости от сроков выполнения НИРС и сложности поставленной задачи этот этап может занимать временной интервал от одного до двух месяцев. На данном этапе должны контролироваться следующие компетенции, приобретаемые студентом в процессе выполнения работы:

- способность пользоваться глобальными информационными ресурсами, находить необходимую литературу;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность определять и формулировать проблему;
- способность анализировать современное состояние науки и техники;
- способность ставить исследовательские задачи и выбирать пути их решения;
- способность создавать содержательные презентации.

2. *Корректировка плана проведения НИРС.* В ходе проведения исследований можно вносить корректировки в ранее намеченный план. При этом можно контролировать следующие компетенции, формируемые у студента:

- способность анализировать современное состояние науки и техники;
- способность самостоятельно ставить научные и исследовательские задачи и определять пути их решения;
- способность составлять и корректировать план научно-исследовательских работ;
- способность применять научно-обоснованные методы планирования и проведения эксперимента;
- способность анализировать полученные результаты теоретических или экспериментальных исследований;
- способность самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований.

3. *Составление отчета о НИРС.* На данном этапе можно контролировать следующие компетенции студента:

- способность самостоятельно оценивать научные, прикладные и экономические результаты проведенных исследований;
- способность профессионально представлять и оформлять результаты научно-исследовательских работ, научно-технической документации, статей, рефератов и иных материалов исследований.

4. *Публичная защита выполненной работы* на заседании назначенной кафедрой комиссии. В ходе защиты преподаватели и студенты проводят широкое обсуждение работы, позволяющее оценить качество компетенций, сформированных у студента:

- способность к публичной коммуникации; навыки ведения дискуссии на профессиональные темы; владение профессиональной терминологией;
- способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных научно-исследовательских работ;
- способность создавать содержательные презентации.

При оценке качества выполнения НИРС должны приниматься во внимание приобретаемые компетенции, связанные с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры. Как культура, так и мировоззрение формируются посредством воспитания. В современных условиях воспитание становится не менее важной составной частью образовательного процесса, чем собственно передача (приобретение) знаний, умений и навыков [Пузанков, Кузьмин, Шехонин 2006].

3.2.2. Технические формы контроля. Информационные системы и технологии

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. **Технические средства контроля (ТС)** могут содержать: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2), комплексные ситуационные задания (ТС-3).

В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое студентом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента. В отличие от производственной практики лабораторные и подобные им виды работ не предполагают отрыва от учебного процесса, представляют собой моделирование производственной ситуации и подразумевают предъявление студентом практических результатов индивидуальной или коллективной деятельности.

Контроль с применением технических средств уступает письменному и устному контролю в отслеживании индивидуальных способностей и креативного потенциала студента. Опыт ряда вузов показывает, что технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с обучающимся [Айнштейн 1999; Методические рекомендации 2006].

Информационные системы и технологии (ИС) оценивания качества учебных достижений студентов являются важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании

нии (информатизации) образовательных технологий. Программный инструментарий (оболочка) таких систем в режиме оценивания и контроля обычно включает: **электронные обучающие тесты (ИС-1), электронные аттестующие тесты (ИС-2), электронный практикум (ИС-3), виртуальные лабораторные работы (ИС-4)** и др.

Контроль результатов образования с использованием информационных технологий и систем обеспечивает:

- быстрое и оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении студентами контролируемого материала, в том числе непосредственно в процессе занятий;
- возможность детально и персонализированно представить эту информацию преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения;
- формирование и накопление интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и модулям образовательной программы;
- привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами и средствами;
- возможность самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы.

Электронные тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания. Во время тестирования студенту последовательно предъявляются тест-кадры. К базовой группе тест-кадров относятся: информационный кадр, задание закрытого типа, задание открытого типа, задание на установление правильной последовательности и задание на установление соответствия.

Кроме того, существуют группы тестовых заданий графического и бланкового типов. В тестовых заданиях графического типа основой вопроса и объектом для ответа является рисунок. В зависимости от параметров и способа формирования ответа различаются графические задания закрытого типа с одним и несколькими правильными ответами, открытого типа с одним и несколькими ответами, на установление последовательности и задание одной или нескольких связей, на задание маршрута и на

соответствие. Вопросы бланкового типа представляют собой сложные, комбинированные вопросы, состоящие из нескольких элементов, и могут включать поля ввода, списки, ячейки, возможности выделения и перемещения элементов.

Последовательность кадров формируется системой на основе алгоритма, определенного разработчиком теста. Это может быть и псевдослучайный алгоритм, и жестко определенная последовательность, и алгоритм, когда при выборе следующего кадра учитывается ответ обучаемого на предыдущий.

Обучающие тесты (ИС-1) предназначены для самоконтроля студента и определения траектории обучения: в зависимости от ответов тестируемого ему будут предъявляться те или иные обучающие элементы. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено организации диалога системы и пользователя путем задания вариантов реакции системы на возможные действия студента при прохождении теста. Система предоставляет тестируемому возможности активного взаимодействия с учебным материалом, при котором реализуется обучающий диалог с целью выработки у обучаемого наиболее полного и адекватного знания изучаемой темы. Основными компонентами обучающего диалога можно считать:

- обучающее воздействие, соответствующий ему обучающий модуль УМК или его кадр;
- контроль (проверка) исполнения данного учебного фрагмента;
- корректировка обучающего воздействия в соответствии с результатами контроля, т.е. обратная связь.

Наличие обучающего диалога (интерактива) создает «эффект присутствия преподавателя», когда каждый обучаемый по любому вопросу, при любой ошибке, например, при решении задач, получает необходимый именно ему корректирующий учебный материал. В результате при изучении электронного УМК системой формируется индивидуальная траектория обучения для каждого студента, т.е. система выполняет роль электронного тьютора.

В процессе изучения материала системой могут быть обеспечены многочисленные объектно ориентированные подсказки, появляющиеся по мере необходимости. В результате реализуется

уровень интерактивности «реального масштаба времени», при котором учащийся вовлекается во взаимодействие со средой, моделирующей реальные процессы, управляет ее поведением, отвечает на сложные учебные запросы.

Таким образом, обучающий тест может использоваться для построения электронного тьютора, модуля с высоким уровнем интерактивности и мультимедийности. Повышение интеллекта данного модуля обеспечивает новые возможности более полного анализа ответа студента и увеличение числа реакций системы на действия тестируемого.

Аттестующие тесты (ИС-2) могут использоваться как для проведения текущего контроля успеваемости в течение семестра, так и для проведения промежуточной и рубежной аттестации.

Еще одним элементом информационных систем контроля является **электронный практикум (ИС-3)**. Практикум содержит набор заданий, которые необходимо выполнить студенту. Предъявляемое задание выбирается из базы данных и закрепляется за конкретным студентом. В отличие от тестов задание, которое предъявляется студенту в рамках практикума, не требует мгновенного выполнения. Системой определяется срок, в течение которого задание должно быть сдано. Результатом выполнения задания должен быть файл, отсылаемый студентом в базу данных. Проверка результата работы студента осуществляется преподавателем, который может поставить оценку или отправить работу на исправление, указав выявленные недостатки, не позволяющие ее принять. При неудовлетворительной оценке студенту может быть выдан другой вариант задания. Подобный способ контроля может использоваться при организации таких видов учебной работы, как курсовой проект (работа), расчетно-графические работы, реферат.

Возможно и проведение **виртуальных лабораторных работ (ИС-4)** с помощью обучающих комплексов, позволяющих студенту производить эксперименты либо с математической моделью, либо с физической установкой. Выполнение лабораторной работы заканчивается представлением отчета, который может быть проверен автоматически. В частном случае, результатом выполнения лабораторной работы может быть формальное описание какой-либо системы, которая оценивается по реакциям на эталонные воздействия. Использование виртуальной лаборатории требуется в случае, когда не-

возможно реализовать авторский замысел средствами других видов электронных элементов системы. Например, когда существует достаточно большое количество правильных ответов или задача проверки результата не является алгоритмической. Как и в случае с тестами, результат выполнения лабораторной работы доступен и студенту, и преподавателю сразу после ее окончания.

Подробное описание информационных систем контроля содержится в [Техническое руководство... (СПбГУ ИТМО)].

Выбор форм контроля или их комбинаций осуществляется в соответствии с направленностью и заданными результатами образования модуля (дисциплины), формами и технологиями обучения, традициями преподавания дисциплин, а также практической возможностью реализации тех или иных форм контроля.

В таблице 7 предлагается соотношение видов и форм аттестации студентов при освоении теоретической и практической частей ООП.

Таблица 7.

**Рекомендуемое соотношение видов обучения,
видов и форм аттестации студентов при освоении теоретической
и практической частей ООП подготовки
бакалавров, магистров, специалистов**

Виды аттестации	Формы аттестации (контроля)	Теоретическое обучение			Практическое обучение: практики / НИРС	
		Знания	Умения	Владение	Умения	Навыки
Текущая (по дисциплине)	УО: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), защита лабораторного практикума (УО-5)	+		+		
	ПР: тесты (ПР-1), контрольные работы (ПР-2)	+				

	ИС: тесты (ИС-2), электронный практикум (ИС-3), виртуальные лабораторные работы (ИС-4)	+	+	+		
Промежуточная (по дисциплине, модулю дисциплины)	УО: коллоквиум (УО-2), зачет (УО-3), экзамен (УО-4)	+	+	+		
	ПР: контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-4), рефераты (ПР-5), письменный экзамен (ПР-3)	+	+	+		
	ИС: тесты (ИС-2), электронный практикум (ИС-3), виртуальные лабораторные работы (ИС-4)	+	+	+		
Рубежная (по модулю дисциплин)	УО: зачет (УО-3), экзамен (УО-4)	+	+	+		
	ПР: рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-6), отчеты по практикам (ПР-7), отчеты по НИРС (ПР-8)	+	+	+	+	+
	ИС: тесты (ИС-2), электронный практикум (ИС-3), виртуальные лабораторные работы (ИС-4)	+	+	+		
ИГА:						
Гос. экзамен	УО: комплексные и ситуационные вопросы государственного экзамена	+	+	+	+	
ВКР	Защита ВКР УО: комплексные и ситуационные вопросы на защите	+	+	+	+	+

4. Итоговая государственная аттестация – приоритетная форма оценки результатов обучения

4.1. ИГА как способ комплексной оценки компетенций

Оценочные средства для контроля качества компетенций отличаются от оценочных средств, предназначенных для контроля знаний, умений и навыков, приобретаемых студентом при освоении конкретных дисциплин или учебных модулей дисциплин циклов ООП, тем, что все формируемые у студента компетенции являются **интегральными, комплексными характеристиками уровня его универсальной и профессиональной квалификации**. Если считать знания, умения, навыки и владения обучающегося отдельными элементами системы, в качестве которой выступает ООП, то компетенции можно уподобить эмерджентным (новым, возникающим) свойствам этой системы, являющимся следствием её структуры. Структура же системы определяется связями и отношениями между её элементами. Именно вследствие этих эмерджентных свойств в компетенциях выпускника могут проявляться такие качества, которые не свойственны ни одному из входящих в систему (ООП) элементов. Вот почему, по существу, ни одна из традиционных форм текущего и промежуточного контроля, за исключением курсовых работ, а также отчетов по практикам и НИРС, не может достаточно полно оценить степень сформированности какой-либо компетенции.

Основным же способом объективной оценки компетенций выпускника из традиционных форм контроля является итоговая государственная аттестация (ИГА), включающая выпускную квалификационную работу (ВКР), а также (по решению вуза) государственный экзамен.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) является наиболее действенным инструментом контроля качества подготовки выпускников вузов. Как оценочная квалиметрическая процедура ИГА направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников по основной образовательной программе конкретного направления подготовки (специальности) требованиям Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

Требования ФГОС к уровню профессиональной подготовки выпускника по направлению (специальности) задаются совокупностью социально-личностных и профессиональных компетенций (в рамках принятой модели выпускника), которыми он должен обладать для решения профессиональных задач в соответствии с квалификационными требованиями.

Требования к уровню профессиональной подготовки выпускника по конкретной образовательной программе формулируются вузом как результаты полученного образования в терминах универсальных профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС и соответствующей ПООП ВПО по данному направлению подготовки, а также дополнительными требованиями вуза для обеспечения востребованности, конкурентоспособности и мобильности выпускника на рынке труда.

Реализация образовательной программы и ее закрепление в компетенциях выпускника вуза проверяется комплексом оценочных средств, которые являются регламентированными, квалиметрическими процедурами, охватывающими или обобщенные квалификационные (контрольные) задания, или вопросы (систему вопросов в виде экзаменационного билета и эталонных ответов на них, если вопросы имеют форму тестов), или и то и другое [Пузанков, Кузьмин, Шехонин 2006].

Проектирование оценочных средств для проведения ИГА выпускников вуза, с целью проверки содержания образовательного процесса и качества подготовки будущих специалистов, может рассматриваться как процесс установления следующих основных соответствий:

- соответствие комплекса оценочных средств содержанию программы;
- соответствие качества подготовки выпускника вуза требованиям, заложенным в комплекс оценочных средств;
- соответствие универсальных и профессиональных компетенций выпускников требованиям, заложенным в образовательную программу;
- соответствие компетенций выпускников социально-нормативному качеству, заложенному в требованиях стандарта.

По каждому из указанных соответствий может применяться достаточно большое количество разных квалиметрических процедур.

Как указывается в работе [Пузанков, Кузьмин, Шехонин 2006], ИГА выпускников вузов представляет собой технологический аспект «алгоритма аттестации», который разворачивается как система выбора и применения оценочных средств, шкал оценки и правил принятия решения по результатам оценивания. При этом оценочное средство рассматривается как совокупность методических материалов, обеспечивающих «оценку соответствия» в ходе государственных аттестационных испытаний (государственного экзамена и защиты ВКР) требованиям вуза, отраженным в образовательной программе (вузовской модели специалиста). Применение оценочных средств в процессе ИГА можно рассматривать как эталонные квалиметрические процедуры, в которых шкалы формируются по комплексу испытаний.

Фонд оценочных средств для оценки качества подготовки выпускника вуза по специальности или направлению подготовки разрабатывается вузом с учетом особенностей принятых образовательных программ.

ФГОС ВПО, выполняя функцию социальной нормы качества высшего профессионального образования, может одновременно трактоваться как «рамочная модель качества выпускника вуза», описанная в категориях требований к этому качеству, в том числе к качеству его профессиональной подготовки, описанных на языке категорий «вид (направление) деятельности», «квалификационные требования (универсальные и профессиональные компетенции)», «профессиональные задачи».

Общая системная модель качества подготовки выпускников формализуется в виде отношения соответствия качества профессиональной подготовки выпускника вуза его «модульно-дисциплинарной модели».

В работе [Пузанков, Кузьмин, Шехонин 2006] указывается, что отношение соответствия обеспечивается через выделение образовательных модулей (ОМ) или основных образовательных модулей (ООМ), обеспечивающих удовлетворение подготовки будущего специалиста определенным квалификационным требованиям, тестируемым решением определенных задач и ответами на вопросы (тесты) экзаменационных билетов.

Обобщение оценок ИГА по всем студентам данного направления и специальности осуществляется по совокупности оценок для одного выпускника и по совокупности всего множества аттестуемых в рамках данной ГАК. Используются модели статистических обобщений на массивах оценок: размах оценок, средняя или мода по оценкам каждого из выпускников вузов, факторизация (расслоение) массива аттестуемых по полученным оценкам, обобщенные оценки, мониторинговые сравнения с результатами предыдущих аттестаций,

В качестве основных принципов, детерминирующих системную организацию ИГА, выступают:

- принцип операциональности применяемых оценочных средств;
- принцип структурности в системном представлении ИГА;
- принцип соответствия содержания оценочных средств тому комплексу знаний, который получил студент в процессе обучения в вузе;
- принцип управляемости процессом (организацией) ИГА.

Основами квалиметрического проектирования оценочных средств служат:

- структура требований ФГОС ВПО и примерных основных образовательных программ (ПООП ВПО);
- структура видов и задач профессиональной деятельности;
- структура принятых видов аттестационных испытаний.

Логика построения комплекса оценочных средств включает два этапа: предварительный и основной. На предварительном этапе осуществляется идентификация требований, их разделение и ранжирование по значимости. Основной этап состоит из двух задач:

- формирования содержания оценочных средств для решения «задачи соответствия» в ходе итогового государственного экзамена;
- формирования оценочных средств для решения «задачи соответствия» по итогам ВКР.

В технологию ИГА выпускников входят технологии подготовки аттестационных испытаний и оценочных средств, в терминах которых наполняется их содержание.

Объектами оценки качества контролируемых компетенций выступают:

- состав, содержание, методическое обеспечение «комплекта продукции», регламентирующие технологию ИГА;
- контрольные экзаменационные задания (КЭЗ);
- качество применяемых тестов (в случае тестовой формы экзамена);
- процедура оценки качества экзаменационных работ;
- процедура оценки качества ВКР;
- полнота критериев (системы показателей качества), отраженных в ВКР.

4.2. Виды и формы ИГА

4.2.1. Государственный экзамен по направлению подготовки

В соответствии с утвержденным макетом ФГОС-3 государственный экзамен по направлению подготовки для выпускников 1-го (бакалавров) и 2-го уровня ВПО (магистров) вводится по решению Ученого Совета вуза.

Целью проведения итогового государственного экзамена является проверка знаний, умений, навыков и личностных компетенций, приобретенных выпускником при изучении учебных циклов ООП, в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, ПООП ВПО и требованиями к результатам освоения ООП вуза, по соответствующему направлению подготовки (специальности).

В процессе государственного экзамена необходимо установить соответствие результатов образования, заявленных вузом, – прежде всего теоретического базиса программы (образовательный аспект) – компетенциям выпускника и на этой основе оценить уровень полученной выпускником квалификации в соответствующей области профессиональной деятельности (компетентно-

стно-квалификационный аспект). Мера несоответствия заявленных вузом результатов образования и реально полученных выпускником компетенций определяет качество подготовки в данном учебном заведении и служит основой для анализа и улучшения образовательной деятельности вуза.

Программы государственных экзаменов по отдельным дисциплинам, а также итогового междисциплинарного экзамена по направлениям подготовки (специальностям), а также критерии оценки выпускных квалификационных работ разрабатываются учебно-методическими комиссиями вузов с учетом рекомендаций соответствующих учебно-методических объединений вузов.

В связи с необходимостью объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции (см. приложения 1а и 1б). Например, в экзаменационное задание (вопрос) могут входить элементы нескольких дисциплин (модулей) естественнонаучного и профессионального циклов. Выбор модулей и дисциплин возлагается на вуз (выпускающую кафедру).

На государственных экзаменах могут контролироваться как отдельные компетенции, так и элементы различных компетенций. Так, при ответе на вопрос экзаменационного билета студент может продемонстрировать совокупное владение следующими компетенциями или их элементами.

Универсальные компетенции

– **Общенаучные:** способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания естественных наук, математики, информатики, гуманитарных наук, основ философии, социологии, психологии, экономики и права; способность приобретать новые знания, необходимые для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам.

– **Инструментальные:** способность и готовность к письменной и устной коммуникации на родном языке; способность создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет.

– *Социально-личностные*: способность к саморазвитию и самосовершенствованию; способность и готовность работать самостоятельно и в коллективе; способность понимать культуру социальных отношений, критически переосмысливать социальный опыт.

Профессиональные компетенции:

– *Общепрофессиональные*: владение профессиональной и общенаучной терминологией; оригинальность или новизна полученных результатов, ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения, способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза информации; способность пользоваться нормативными документами.

– *Справочно-информационные*: степень полноты обзора совокупности знаний по поставленному вопросу (использование отечественной и зарубежной научной литературы); корректность формулирования ответа; степень комплексности ответа (применение знаний математических и естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин); использование современных информационных технологий и ресурсов (применение современных пакетов компьютерных программ, использование Интернета т.д.).

– *Оформительские*: умение грамотно представить выполненную работу с использованием современных текстовых редакторов (качество иллюстраций; оформление рисунков и таблиц, использование редактора формул), объем и качество выполнения графического материала.

Итоговый междисциплинарный государственный экзамен может проводиться в письменной, устной и смешанной формах. Экзаменационные билеты включают несколько вопросов из представленного перечня математических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин (для естественнонаучных и технических направлений ВПО) или гуманитарных, социальных и экономических дисциплин (для гуманитарных и социально-экономических направлений ВПО). **Один из вопросов должен быть комплексным, ситуационным или представлять задание практического характера.**

При формировании комплексных и ситуационных вопросов государственного экзамена, направленных на выявления качества компетенций, приобретенных выпускником, могут быть использованы структурные матрицы оценочных средств (см. п. 2 настоящего документа). Они дают возможность определить поле компетенций, формируемых ООП, и оценить уровень их достижения, продемонстрированный при ответе. При этом «атомизация» отдельных знаний, умений, владений, навыков структурируется в рамках матрицы комплексных оценочных средств. Это позволяет выпускнику продемонстрировать свою эрудицию, уровень общенаучной и профессиональной подготовки, а также приобретенные за время обучения социально-личностные качества, которые также должны быть оценены членами ГАК.

Индивидуальное экзаменационное задание (экзаменационный билет) может содержать три вопроса – по одному из каждого учебного цикла ООП (бакалавра, магистра, специалиста), ориентированных на установление соответствия уровня подготовленности выпускника тем или иным требованиям к профессиональной подготовке бакалавра, магистра, специалиста. Каждый вопрос может оцениваться по 5-балльной системе. 1-й вопрос можно оценивать с позиции «иметь представление»; 2-й вопрос – «знать или уметь». 3-й вопрос должен быть комплексным, творческим или адаптационным и оцениваться в компетентностном формате. Суммарная оценка государственного экзамена может определяться в соответствии с приводимой ниже таблицей (таблица 8).

Решение о соответствии компетенций студента требованиям ФГОС и ПООП ВПО по данному направлению принимается членами ГАК персонально (см. приложение 2) на основании балльной оценки каждого вопроса. Несоответствие констатируется в случае оценки какого-либо из вопросов ниже 3 баллов. Соответствие отмечается в случае оценок ответов на отдельные вопросы не менее 4 баллов. В остальных случаях принимается решение «в основном соответствует».

Окончательное решение по оценке государственного квалификационного экзамена и соответствия уровня подготовки требованиям ФГОС и ПООП ВПО принимается на закрытом заседании

ГАК путем голосования, результаты которого заносятся в протокол (см. приложение 3).

Таблица 8.

Порядок определения оценки на государственном экзамене

Вопрос	Оценки (по 5-балльной системе)																											
1.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
2.	3	3	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
3.	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	
Общая оценка	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5	

При получении «2» по какому-нибудь вопросу экзаменационного билета итоговая оценка приравнивается к «2».

Государственный квалификационный экзамен может проводиться на 8 семестре (в бакалавриате) или на 9-м семестре при обучении в магистратуре (специалитете).

Перед государственным экзаменом предполагается консультация (вариант А) или цикл консультаций (вариант Б) и выделение времени на подготовку к экзамену не менее 7–10 дней.

Варианты экзаменационных заданий (билетов) составляются членами ГАК, хранятся в запечатанном виде и выдаются студентам непосредственно на экзамене.

Во время экзамена студенты могут пользоваться учебными программами, также (с разрешения ГАК) справочной литературой и другими пособиями.

Время, отводимое на подготовку студента к ответу на поставленные в экзаменационном билете вопросы, должно быть не менее 1 часа (но не более 3-х часов) после получения билета. Продолжительность опроса студента, в котором участвует не менее двух членов ГАК, не должна превышать 45 минут. Продолжительность заседания (работы) государственной аттестационной комиссии не должна превышать 6 часов в день.

Ответ может сопровождаться иллюстрациями, выполненными в виде эскизов на бумаге или электронных презентаций.

После окончания экзамена на каждого студента каждым членом ГАК заполняется протокол государственного экзамена с предложениями по оценке ответа на каждое экзаменационное задание, а также оценке степени соответствия подготовленности выпускника требованиям ФГОС и ПООП ВПО по данному направлению подготовки (см. приложение 2). Окончательное решение по оценкам и соответствию компетенций выпускника требованиям ФГОС и ПООП ВПО определяется открытым голосованием присутствующих на экзамене членов ГАК, а при равенстве голосов решение остается за председателем ГАК и результаты обсуждения заносятся в протокол (приложение 3).

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

В основу оценивания уровня подготовки выпускника на итоговом междисциплинарном государственном экзамене может быть положен квалиметрический метод построения дерева свойств оценки весомости составляющих его «ветвей».

4.2.2. Выпускная квалификационная работа (ВКР)

ВКР – **дипломная** (бакалаврская или магистерская) **работа** (в естественнонаучных и гуманитарно-социально-экономических направлениях ВПО) или **дипломный проект** (в направлениях ВПО в области техники и технологий) – представляет собой либо самостоятельное логически завершенное исследование, связанное с решением научной или научно-практической задачи, либо технический проект, посвященный решению проектно-конструкторской или технологической задачи в заданной области техники и технологии соответствующего направления подготовки.

Выпускные работы являются учебно-квалификационными; при их выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Тематика дипломных работ, ориентированных на научно-исследовательскую деятельность, может быть направлена на ре-

шение следующих профессиональных задач (в естественнонаучных направлениях подготовки ВПО):

- проектирование научно-исследовательских работ;
- проектирование лабораторных исследований;
- анализ получаемой полевой и лабораторной информации с использованием современной вычислительной техники;
- обобщение и систематизация результатов научно-исследовательских работ;
- составление научных отчетов в соответствии с требованиями НИР;
- разработка научно-исследовательских программ и проектов;
- подготовка обзоров и заключений по выполненным исследованиям;
- экспертиза научных работ и др.

Тематика дипломных работ, ориентированных на производственно-технологическую деятельность, должна быть направлена на:

- проектирование и проведение производственных работ;
- выполнение специализированных производственных работ;
- обработку и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизацию результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии, в том числе на базе ГИС;
- разработку нормативных методических и производственных документов.

Цель защиты выпускной квалификационной работы – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВПО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по конкретному направлению подготовки (специальности). Так же, как и на государственном экзамене, в процессе выполнения и защиты ВКР выявляются образовательный и профессионально-квалификационный аспекты профессиональной подготовленности выпускников вуза. Однако в части контроля

результатов образования и компетенций выпускников ВКР предоставляет значительно большие возможности, чем госэкзамен.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ устанавливаются в форме методических указаний выпускающими кафедрами с учетом требований государственного образовательного стандарта, методических рекомендаций учебно-методических объединений и методических комиссий вуза применительно к соответствующим направлениям (специальностям).

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой и утверждаются ректором вуза. Студенту может быть предоставлено право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и при необходимости консультанты. Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Требования к выпускной квалификационной работе отражаются в ПООП ВПО.

Требования к выпускной квалификационной работе (для естественнонаучных направлений ВПО)

Дипломная работа состоит из текста (рукописи) и графических материалов, отражающих решение профессиональных задач в соответствии с избранной тематикой.

Тема дипломной работы, как правило, предлагается научным руководителем студента, но может быть также рекомендована организацией, в которой студент проходил практику, или выбрана самим студентом в рамках профиля соответствующей ООП.

Руководителями дипломных работ могут быть преподаватели и сотрудники факультетов или их филиалов, преимущественно имеющие ученую степень. Научным консультантом работы может быть назначен сотрудник организации, в которой студент проходил преддипломную практику.

В исключительных случаях отказа студента от предлагаемого научного руководства со стороны кафедры назначается дополнительный рецензент по выпускной работе из числа преподавателей или сотрудников данной кафедры.

Структура дипломной работы включает:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- обзор научной литературы по избранной проблематике;
- характеристику объекта исследования;
- характеристику методики исследования;
- описание полученных результатов;
- обсуждение результатов;
- выводы;
- список использованной литературы;
- приложения.

Объем дипломной работы (без приложений) не должен, как правило, превышать 50 страниц. Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде карт, схем, рисунков, графиков и фотографий.

Оформление работы

Текст работы печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева – не менее 30 мм, с других сторон – не менее 20 мм. Рекомендуется использовать текстовый редактор Word, шрифт Times New Roman размером 12, интервал 1,5. Нумерация страниц – в соответствии с принятой в научных журналах. Нумерация глав по порядку арабскими цифрами. Нумерация разделов внутри глав состоит из двух цифр разделенных точкой: номера главы и порядкового номера раздела – 1.1. или 1.2 и т.д. (слово «раздел» или «подраздел» писать не нужно). Нумерация подразделов внутри разделов состоит из номера главы, номера раздела и порядкового номера подраздела – 1.1.1 или 1.1.2 и т.д. Более дробное подразделение нежелательно.

Титульный лист выпускных работ оформляется единообразно в соответствии с указанными образцами; визируется руководителем работы («К защите») и подписывается заведующим кафедрой.

Таблицы и рисунки в тексте даются в сплошной нумерации. Таблицы и рисунки размещаются внутри текста работы на листах, следующих за страницей, где в тексте впервые дается ссылка на них. Все рисунки и таблицы должны иметь названия (заголовки). Используемые на рисунках условные обозначения должны быть пояснены

в подрисуночных подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия (заголовка) ссылку на источник этой информации. Следует избегать помешения на рисунки и таблицы англоязычных надписей.

Ссылки на литературу в тексте, названиях рисунков и заголовках таблиц даются по фамилии первого автора (либо двух авторов) и году, заключенным в круглые скобки. Например: (Иванов, 1996; Петров, Сидоров, 1990; Андреев и др., 1989). Ссылки на коллективные монографии и справочники, сборники работ даются по первым одному или двум словам названия, например: (Экогеохимия..., 1995; Пути миграции..., 1999). Если имеются ссылки на несколько работ одних и тех же авторов за один год, им можно дать дополнительный числовой подстрочный индекс, например: (Борисов, 2000₁, 2000₂), согласованный со списком литературы.

Список литературы составляется по алфавиту, по фамилии первого автора (если приведено несколько работ одного автора, то они располагаются по годам написания). Сначала даются работы на русском языке, затем – иностранные. В списке литературы библиографическое описание формируется следующим образом: Ф.И.О. автора (если авторов несколько – то всех авторов); название статьи или книги; если эта статья, то приводится название журнала или сборника; год, том, номер, страницы (если книга, то общее число страниц; если статья, то страницы сборника, на которых она расположена); для книг указывается место издания и издательство (возможно сокращение). Название статьи отделяется от названия журнала и от названия сборника двумя косыми линиями.

Содержание дипломной работы

Во введении работы должны быть сформулированы: цель работы; основные задачи исследования; район проведения исследований; источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные исследования); перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Если выпускник выполнял исследования в составе творческого коллектива, то необходимо указать свой вклад в общее исследование.

Реферативная часть должна отражать общую профессиональную эрудицию студента. В зависимости от тематики эта часть включает:

- для работ регионального плана (выполненных на основе натуральных (полевых) исследований или обработки фондовых материалов): историю изученности района, географическую и экономическую характеристику района;
- для работ, написанных на основе лабораторных исследований: состояние вопроса, обоснование выбора цели и методики исследования.

Самостоятельная исследовательская часть должна свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала. Самостоятельная часть должна составлять для ВКР бакалавра не менее 25%, а для ВКР магистра – 50% объема работы.

В заключении автор должен кратко и четко сформулировать основные выводы, результаты проведенных исследований, показать степень выполнения поставленных задач, субъективные и объективные причины, не позволившие выполнить намеченные задачи полностью, дать рекомендации к дальнейшим исследованиям.

Примеры содержания ВКР, отзывы руководителя и рецензента, оценочный лист члена ГАК и протокол заседания ГАК по защите ВКР приводятся в приложениях 4–8.

Требования к выпускной квалификационной работе (для направлений ВПО в области техники и технологий)

Структура ВКР

Пояснительная записка:

- титульный лист;
- бланк задания на выпускную квалификационную работу;
- аннотация работы;
- оглавление;

- введение;
- основная часть;
- вопросы техники безопасности и охраны труда;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

Введение

Введение пояснительной записки должно содержать оценку современного состояния решаемой научно-технической задачи, основание и исходные данные для разработки темы выпускной работы, обоснование необходимости ее проведения. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы.

Основная часть

Основная часть пояснительной записки состоит из нескольких разделов.

Первый раздел должен носить обзорный характер. Его структура должна быть тщательным образом регламентирована и отражать следующие пункты:

- состояние исследуемого вопроса в рассматриваемой области науки и техники, полученное на основе обзора литературы;
- связь работы с другими научно-исследовательскими работами данного направления; определение границ исследования, основной цели работы и подчиненных ей частных задач, решаемых в последующих разделах, их актуальность.

Из содержания данного раздела должно вытекать логичное обоснование необходимости выполнения данной работы.

Обзор литературы по теме должен демонстрировать основательное знакомство соискателя со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими

исследователями, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Обязательным элементом является формулировка объекта и предмета исследования, указание на методы исследования.

Второй раздел пояснительной записки должен быть посвящен раскрытию теоретических аспектов решаемых задач, сформулированных в первом разделе. Он обычно состоит из нескольких подразделов, детализирующих решаемые задачи.

Третий раздел должен быть посвящен вопросам моделирования, экспериментального исследования рассматриваемых задач или проектированию устройства, прибора и т.п.

Здесь также могут быть выделены стандартные подразделения: обоснование выбранной модели, анализ точности экспериментальной установки, описание экспериментальной установки, описание алгоритма решаемой модели, анализ полученных теоретических или экспериментальных результатов, особенности выбора модели, проекта.

В теоретической части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы. В экспериментальной части рассматриваются конкретные эмпирические материалы. Во всех разделах должна прослеживаться обоснованность, логичность, четкость и последовательность изложения материала. В конце каждого раздела основной части составляются краткие выводы из предыдущего изложения.

В основной части пояснительной записки должны быть отражены:

- обоснование выбора принятого направления исследования;
- методы решения поставленной задачи и их сравнительная оценка;
- разработка общей методики проведения научно-исследовательской работы;
- анализ и обобщение существующих результатов;
- характер и содержание выполненных теоретических исследований;

- метод(ы) исследований, метод(ы) расчета, для экспериментальных работ;
- обоснование необходимости проведения экспериментальных исследований;
- принцип действия разработанной аппаратуры, характеристики этой аппаратуры;
- оценка погрешностей измерения, полученные экспериментальные данные;
- оценка полноты решения поставленной задачи, соответствие выполненных исследований теме выпускной работы;
- оценка достоверности полученных результатов (характеристик, параметров), их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;
- обоснование необходимости проведения дополнительных исследований;
- отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Заключение

В заключении обобщаются выводы и научные достижения по отдельным разделам; даются предложения по их использованию. Приводятся рекомендации для дальнейших исследований в данной области.

Приложения

В приложения следует включать вспомогательный материал, необходимый для полноты восприятия выполненной работы:

- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- описания аппаратуры и приборов, примененных при проведении экспериментов, измерений, испытаний;
- инструкции и методики, описания алгоритмов и программ задач, решаемых с использованием компьютера, разработанных в процессе выполнения работы;
- иллюстрации вспомогательного характера.

Графическая часть (рекомендуемые документы)

- Плакат постановки задачи исследования
- Функциональная схема эксперимента или алгоритм решения задачи
- Функциональные схемы
- Полученные теоретические или экспериментальные результаты в виде графического или иллюстративного материала
- Разработанный проект прибора, устройства и т.п.

Защита ВКР может проходить и в виде принятой формы презентации. В этом случае иллюстративные материалы представляются в виде слайдов.

Функции руководителя и его критерии оценки уровня ВКР

Руководитель выпускной работы: выдает задание; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Отзыв руководителя должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности, проявленную соискателем при выполнении работы, давать характеристику научной (практической деятельности) соискателя, его умения организовать свой труд, отмечать наличие публикаций и выступлений на конференциях, их перечень, фиксировать срок работы соискателя по данной теме. Отзыв состоит из двух частей: формализованной, в которой руководитель оценивает уровень компетентности соискателя в отдельных видах работы, и произвольной части, в которой руководитель может выразить собственную оценку и пожелания соискателю.

Для достижения достаточно объективного уровня оценки ВКР руководитель оценивает ВКР по определенным критериям (см. приложение 9). Каждый из критериев характеризует одну из сто-

рон оцениваемой работы. По своему функциональному назначению предлагаемые компетенции можно объединить в группы: профессиональная, справочно-информационная, оформительская.

Функции рецензента и его критерии оценки уровня ВКР

Рецензент по отношению к ВКР выступает в роли эксперта. В соответствии с этим его отзыв должен содержать более разностороннюю характеристику работы. В отличие от руководителя он дает оценку степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала техническому заданию, подтверждает наличие публикаций, участие в научно-технических конференциях, награды за участие в конкурсах (на основании наличия копий или оригиналов работ), оценивает уровень выполнения ВКР (см. приложение 10).

Функции ГАК; критерии оценки уровня ВКР и качества защиты

Защита ВКР проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса высшего учебного заведения. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГАК с участием не менее $\frac{2}{3}$ членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза. Секретарь ГАКа представляет выпускника, его квалификационную работу (наличие, тема), отмечая допуск работы к защите соответствующей кафедрой, наличие подписанных и заверенных отзывов руководителя и рецензента. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения.

После доклада (10–15 минут, определяемые регламентом работы ГАК) студенту могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании.

Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается ВКР и уровень соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС и ПООП ВПО по направлению подготовки. Выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

ГАК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента. ГАК оценивает грамотность построения речи, степень владения профес-

сиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, уровень знания претендента (см. приложение 12).

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГАК ориентируется на мнения экспертов ГАК, учитывая мнения руководителя и рецензента.

При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты, в отличие от руководителя и рецензента, ГАК более жестко регламентирована по времени. В соответствии с этим критерии ГАК при выставлении итоговой оценки должны быть более формализованы и согласованы с оценками руководителя работы, рецензента и данными аннотации.

Оценка ГАК ВКР состоит из трех частей:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзывы руководителя и рецензента.

Предлагаемые показатели оценки ВКР включают в себя девять критериев, которые можно, как и критерии оценки руководителя и рецензента, объединить в три группы, что способствует упрощению процесса выставления оценки за счет интегрирования оценки по группе (см. приложение 11). Член ГАК может выставить по каждой группе одну интегральную оценку.

Аннотация выпускной квалификационной работы

Для увеличения объективности оценки ВКР и формирования способности студента к оцениванию результатов своей работы предлагается включить в структуру аннотации данные по всем основным критериальным оценкам, что позволит экспертам (в первую очередь рецензенту и члену ГАК) более оперативно сопоставлять утверждения студента со своим мнением (см. приложение 13).

Формализация процедуры оценки уровня ВКР увеличивает однозначность понимания смысла критерия аттестуемым и экспертом, уменьшает время, необходимое эксперту для выставления оценки по каждому критерию, подсказывает студенту, на что необходимо обратить внимание при выполнении работы и написании пояснительной записки ВКР.

Аннотация по ВКР должна включать: Ф.И.О. студента, наименование факультета, кафедры, номер группы, направление подготовки, наименование специальности, присуждаемая квалификация (степень), наименование темы, данные руководителя (Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень) и консультанта (Ф.И.О., место работы, должность, ученое звание, степень) (см. приложение 12).

Форма публичной защиты выпускной квалификационной работы

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с председателем ГАК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- использования проекционной техники;
- использования компьютерной презентации.

В качестве показателей оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности могут быть использованы следующие группы критериев (компетентности): профессиональная группа; личностная группа.

В качестве примера для области техники и технологии можно выделить следующую группу **профессиональных компетенций**:

- умение структурировать знания и формулировать задачи исследования;
- умение использовать основные прикладные программные средства для математического моделирования и инженерных расчетов;
- умение решать сложные инженерные задачи, достигая обоснованных выводов, используя основные принципы математики, естественных и инженерных наук;
- умение проводить исследование научных и производственных задач, в том числе путем проектирования экспериментов, анализа и интерпретации данных и синтеза информации для получения обоснованных выводов;

- оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.

Личностная группа компетенций может содержать следующие их виды:

- умение качественно оформить пояснительную записку и создать содержательную презентацию;
- понимание профессиональной этики и норм, обладание профессиональным мировоззрением;
- понимание вопросов экологии и безопасности и ответственность за последствия инженерной деятельности.

Выполнение ВКР – достаточно длительный процесс, протекающий во времени и имеющий целый ряд этапов: согласование темы ВКР и технического задания; подготовка аналитического материала по теме работы (проекта); разработка оригинальной части ВКР; выполнения экономического обоснования и решение вопросов охраны труда. Процесс подготовки ВКР должен проходить в соответствии планом-графиком и контролироваться руководителем проекта в процессе консультирования.

На каждом этапе работы над проектом студент должен продемонстрировать практически весь спектр компетенций, а руководитель имеет возможность оценить уровень их достижения и зафиксировать в своем отзыве.

Для оценивания формирования компетенций бакалавров и магистров в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки целесообразно использовать структурную матрицу (таблица 9), позволяющую наглядно представить предметное поле каждой из компетенций, приведенной в ФГОС ВПО, и этап её формирования. Структурная матрица может служить основой для аттестации и аккредитации ООП ВПО (бакалавры и магистры) по данному направлению.

Таблица 9.

**Макет структурной матрицы оценивания универсальных и профессиональных компетенций
при подготовке и защите ВКР в соответствии с требованиями ФГОС ВПО
по направлению подготовки**

Демонстрируемые компетенции		Этапы выполнения и защита ВКР									
		Фиксируется руководителем								Рецензирование ВКР	Защита ВКР в ГАК
		Согласование темы ВКР и технического задания	Подготовка аналитического материала по теме	Разработка оригинальной части ВКР	Выполнение экономического обоснования	Решение вопросов охраны труда	Написание пояснительной записки	Подготовка презентации ВКР	Подготовка аннотации по теме		
Универсальные	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
Профессиональные	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	7										

Этапы выполнения и контроля над выполнением ВКР

1. Ознакомление с темами ВКР, предложенными руководителем, и выбор темы будущего исследования.

2. Составление плана проведения ВКР; формулирование перечня подлежащих выполнению работ и исследований с указанием сроков выполнения.

3. Подготовка аналитического материала по теме.

4. Разработка оригинальной части ВКР, проведение исследований.

5. Выполнение экономического обоснования.

6. Решение вопросов охраны труда.

7. Составление пояснительной записки и согласование её с руководителем работы.

8. Подготовка презентации ВКР.

9. Подготовка аннотации по теме.

10. Публичная защита выполненной работы на заседании ГАК.

Поэтапное формирование компетентностей отслеживается руководителем и фиксируется в его отзыве.

В качестве примера можно привести ряд компетенций, достижение которых может фиксировать руководитель у студента в процессе работы над проектом. Детальный перечень компетенций должен вырабатываться выпускающими кафедрами в соответствии с направлением подготовки и специализацией.

На первом этапе: умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, находить необходимую литературу; способность определять и формулировать проблему; умение анализировать современное состояние науки и техники, ставить научные и исследовательские задачи и определять пути их решения.

На втором этапе: умение анализировать современное состояние науки и техники, ставить научные и исследовательские задачи и определять пути их решения; владение методами технического сопровождения научно-исследовательских работ, включая составление программ работ.

На третьем этапе: умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, находить необходимую литературу; владение методами технического сопровождения научно-исследовательских

работ, включая оформление научно-технической документации, статей, рефератов и др. материалов исследований.

На четвертом этапе: владение современными методами и средствами получения измерительной информации; владение научно обоснованными методами планирования и проведения эксперимента; умение выбирать методы и средства, соответствующие целям и задачам эксперимента; умение проводить анализ, в т.ч. метрологический, полученных результатов теоретических и экспериментальных исследований и принимать решения на основе проведенных исследований; способность использовать в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером.

На пятом и шестом этапах: умение оценивать научные, технические и экономические результаты проведенных исследований, демонстрировать понимание вопросов экологии и безопасности и осознания за последствия инженерной деятельности.

На седьмом этапе: владение навыками письменной и устной коммуникации на родном языке.

На восьмом и девятом этапах: способность создавать содержательные презентации; способность определять и формулировать проблему; владение навыками письменной и устной коммуникации на родном языке.

На заключительном этапе: способность понимать задаваемые вопросы и содержательно давать ответы; стремление к успеху.

5. Инновационные оценочные средства: размышления и предложения

5.1. Общие подходы к разработке инновационных оценочных средств

Ключевые характеристики инновационных оценочных средств, адекватных современным требованиям к качеству подготовки специалистов и качеству результатов оценивания, должны обеспечивать возможность многомерных измерений в рамках компетентностного подхода, ориентацию на профессиональные задачи будущей деятельности специалиста, непрерывное отсле-

живание качества учебных достижений и соблюдение требований теории педагогических измерений.

В контексте разработки инновационных подходов к проектированию оценочных средств для контроля качества формирования компетенций выпускников вузов ряд исследователей [Принципы... 2006; Вашенков, Лямин, Тарлыков 2006] предлагают сформулировать методологические основы этого проектирования и построить общую модель сравнительной оценки качества подготовки.

Эта модель может включать следующие структурные компоненты:

- объекты оценивания и их предметные области;
- базы оценивания (нормы качества – системы требований);
- критерии оценивания (как признаки степени соответствия установленным требованиям);
- субъекты оценивания (студенты, преподаватели, эксперты различных комиссий);
- средства и технологии (процедуры) оценивания.

Практическая реализация общей модели осуществляется через систему оценочных средств и технологий оценки качества подготовки выпускника, адекватно отражающей результаты освоения им основной образовательной программы (компетенции), приобретенные им в течение всего периода обучения. Эффективность применения оценочных средств определяется применяемыми технологиями контроля результатов обучения, которые предусматривают возможность комплексного оценивания различных элементов образовательных программ, формирующих приобретаемые компетенции. При этом оценочные средства должны позволять измерять уровень достижения установленных результатов обучения.

Во многих европейских странах для описания результатов освоения образовательных программ используется таксономия Блума. Она включает шесть категорий обучения, характеризующих уровень приобретаемых компетенций: знание, понимание, умение, анализ, синтез, оценивание. Первые две категории характеризуют уровень освоения знаний. Остальные четыре относятся к интеллектуальным качествам более высокого уровня деятельности.

Данные категории соответствуют содержанию уровней образования в Европейской квалификационной рамке (ЕКР).

Знание – воспроизведение важной информации. Понимание – объяснение важной информации. Умение – решение закрытых проблем. Анализ – решение открытых проблем. Синтез – нахождение эвристических ответов на проблемы. Оценивание – вынесение критических суждений, основанных на фундаменте знаний. К категориям, описывающим практические навыки, относят предметно ориентированные и универсальные навыки.

Каждое оценочное средство является носителем-элементом социальной нормы качества образования. В зависимости от целей оценки, уровня, ступени или типа образовательной программы и др. все оценочные средства формулируются на разных уровнях сложности (неопределенности): от имеющих однозначное решение (ответ) до имеющих многозначность решений (ответов) или, возможно, не имеющих на сегодня признанных решений (ответов). Чем выше уровень неопределенности, творчества (выше сложность, эвристичность ответа), задаваемого оценочным средством, тем меньше степень социального нормирования (содержание задания нормировано, а на ответ нормирование может не распространяться). Напротив, чем ниже уровень неопределенности, выше детерминированность (ниже сложность, выше однозначность ответа) оценочного средства, тем меньше степень нормирования (оно касается и содержания задания, и ответа на него) [Вашенков, Лямин, Тарлыков 2006]. При реализации инновационных технологий контроля качества компетенций для каждого оценочного средства должен быть выбран определенный критерий оценивания, определяющий степень соответствия заданной норме или ответу.

5.2. Инновационные методы преподавания и оценки результатов обучения: обобщение имеющегося опыта

Итак, если традиционная педагогика («педагогика ЗУНов») аналитична, потому что предполагает разделение на части единого процесса профессиональной деятельности, выделяя в нем прежде всего теоретический и практический аспекты, то современная

педагогика («педагогика компетенций»), не отрицая необходимости аналитического разделения при обучении, выступает за дальнейший синтетизм, объединение теории и практики, что достигается в процессе **непосредственной профессиональной деятельности** или **ее игровой имитации**.

Можно пояснить это на примере. В рамках традиционной педагогики будущих врачей учат определять болезнь по симптомам (ставить диагноз) и правильно назначать лечение. В результате выпускник обладает знаниями, умениями и навыками, позволяющими ему работать по профессии врача. Однако современная педагогика стремится, кроме того, ориентировать будущего врача на моменты, без которых немыслима его профессия, но о которых не пишут в учебниках по медицине – т.е. на специфические ситуации, которые рождает сама жизнь. Например, врач должен успокоить пациента, правильно объяснить ему важность того или иного лечения, быть готовым к критике со стороны пациента, даже к предвзятости и враждебности. Эти необходимые в жизни, но опускаемые в теории навыки и делают его компетентным специалистом (в то время как хороший диагност, правильно определяющий лечение, но не умеющий убеждать пациента, все равно не обладает должным уровнем компетенции).

Для определения уровня формирования компетенций учащегося, прошедшего соответствующую подготовку, в настоящее время разработаны новые методы. Наиболее распространенными из них можно признать **стандартизированные тесты с дополнительным творческим заданием** и **рейтинговую систему оценки**.

Стандартизированный тест – это тест, производимый в максимально унифицированных условиях и в силу этого позволяющий сопоставить подготовку учащихся различных учебных заведений, вузов и даже стран, при том что каждый из них сдает этот тест по месту своей учебы. Поскольку в наше время данный тест направлен на определение не только ЗУНов, но и компетенций, он не является полностью закрытым (не предполагает только выбор правильных вариантов ответа), но включает в себя творческое задание (в тестах по медицине – ситуационная задача, в текстах по русскому языку – анализ текста и т.д.). Стандартизированные тесты с творческим заданием могут проводиться на всех этапах обучения, то есть служить и для промежуточного, и для итогового контроля. Они очень популяр-

ны на Западе, а в последнее время и в России, хотя есть немало специалистов, которые сомневаются в высокой эффективности и тем более универсальности тестового метода.

Модульно-рейтинговая система – это метод, при котором учебный материал разделяется на логически завершённые части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста, коллоквиума и т.д. Работы оцениваются в баллах, сумма которых даёт рейтинг каждого учащегося. Модульно-рейтинговая система подходит для оценки компетенции в силу того, что в баллах оцениваются не только знания и навыки учащихся, но и творческие их возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем, умения организовать группу для решения проблемы и т.д. Максимальное количество баллов – 100.

Каждый модуль включает обязательные виды работ – лабораторные, практические, семинарские занятия, домашние индивидуальные работы, а также дополнительные работы по выбору (участие в олимпиаде, написание реферата, выступление на конференции, участие в НИРС, решение задач повышенной сложности, выполнение комплексных усложнённых лабораторных работ).

Общая формула расчёта суммарного балла по каждому виду работ может содержать 4 множителя: $S = B_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3$, где B_0 – начальная «стоимость» вида работ, K_1 – коэффициент качества выполнения (оценка), K_2 – коэффициент сложности, K_3 – коэффициент срока выполнения.

При работе по модульно-рейтинговой системе допускается возможность оценки знаний студентов без экзаменов или специально проведённого зачёта [Шебашев, Масленников 2007].

Менее распространены иные новейшие методы, которые можно признать весьма перспективными. Прежде всего это **кейс-метод**. Его название происходит от английского слова «кейс» – папка, чемодан, портфель (в то же время перед нами явная языковая игра, так как «кейс» можно перевести и как «случай, ситуация»). Метод был разработан педагогом Робертом Мери. Процесс обучения с использованием кейс-метода представляет собой **имитацию реального события**, сочетающую в себе в целом адекватное отражение реальной действительности, небольшие материальные и временные затраты и вариативность обучения. Сущ-

ность данного метода состоит в том, что **учебный материал подается студентам виде проблем (кейсов)**, а знания приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов [Белоусова].

Цели кейс-метода состоят в:

- активизации студентов;
- повышении их мотивации;
- обучении навыкам анализа ситуаций и нахождения оптимального количества решений;
- отработке умений работы с информацией, в том числе умения затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации;
- моделировании решений в соответствии с заданием, представлении различных подходов к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат;
- принятии правильного решения на основе группового анализа ситуации;
- приобретении навыков четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения;
- выработке навыков критического оценивания различных точек зрения, осуществлении самоанализа, самоконтроля и самооценки.

Структура кейса:

- предъявление темы программы или урока; формулировка проблемы, вопросов, задания;
- подобное описание практических ситуаций;
- сопутствующие факты, положения, варианты, альтернативы;
- учебно-методическое обеспечение: наглядный, раздаточный или другой иллюстративный материал; рекомендации «Как работать с кейсом»; литература основная и дополнительная;
- режим работы с кейсом;
- оценка работы по этапам.

Порядок (алгоритм) и продолжительность работы по кейс-методу:

№ п/п	Наименование этапа	Время этапа
1	Подготовка к занятию преподавателем и студентами.	Домашняя работа
2	Организационная часть. Выдача кейса.	5
3	Индивидуальная самостоятельная работа студентов с кейсом. Получение дополнительной информации.	10
4	Проверка усвоения теоретического материала по теме.	10
5	Работа студентов в микрогруппах.	30
6	Дискуссия (коллективная работа студентов).	15
7	Оформление студентами итогов работы.	5
8	Подведение итогов преподавателем.	5

Еще один перспективный метод – **портфолио**. Он пользуется большой популярностью на Западе, а с 1990-х гг. активно внедряется и в России. Слово «портфолио» возникло еще в эпоху Возрождения: итальянские архитекторы так называли папки, в которых приносили на суд заказчика свои строительные проекты. В наше время портфолио называется альбом с фотографиями, которые призваны показать мастерство фотохудожника или фотомодели. Начиная с 60-х гг., в американской педагогике портфолио стали называть также папки индивидуальных учебных достижений учащихся. Они могут содержать их рефераты, сочинения, эссе, решения задач – все, что свидетельствует об уровне образования и духовной эволюции учащегося.

Сторонники идеи портфолио отмечают, что оно может быть чем-то большим, чем просто средством оценивания или собранием учебных работ учащихся. Это – новый подход к обучению, новый способ работы, выражающий современное понимание процесса преподавания и учения, новую культуру учения. Так понятая идея портфолио предполагает выстраивание вокруг портфолио учебного процесса, в котором существенно меняется суть взаимо-

действия учителя и ученика, появляются новые цели и новые способы достижения старых целей обучения [Загвоздкин].

Популярность метода портфолио на Западе объясняется негативной реакцией многих педагогов на традиционную для западной системы обучения практику проверки знаний и умений с помощью тестов. По мнению преподавателей, тесты не дают адекватной картины умений учащихся и не позволяют судить об уровне профессионализма будущего специалиста. Тесты (даже с дополнительными творческими заданиями) не годятся для проверки именно компетентности, умения решать реальные жизненные проблемы, проявлять неординарность мышления, подлинный творческий подход. Портфолио же позволяет выяснить не только то, что знает учащийся, но и как он пришел к этим знаниям, подталкивает к диалогу между учителем и учащимся. При этом важно, что учащийся сам решает, что именно будет входить в его портфолио, то есть вырабатывает навыки оценки собственных достижений. В некоторых школах США даже экзамены проходят в форме представления своего портфолио перед комиссией и ответов на возникающие у нее вопросы.

Для отбора документов в портфолио учащимся предлагается, например:

- выбрать три лучшие работы из написанных при изучении конкретного курса;
- выбрать работу из начала, середины и конца курса;
- выбрать работы, лучше всего демонстрирующие определенные навыки;
- из перечисленных типов работ выбрать по одной (например: анализ текста; эссе; научная статья; рецензия на работу однокурсника и т.п.).

Весьма перспективным может оказаться и **метод развивающейся кооперации**, созданный Т.Ф. Акбашевым. Для него характерна постановка задач, которые трудно выполнить в индивидуальном порядке и для которых нужна кооперация, объединение учащихся с распределением внутренних ролей в группе.

Основными приемами данной технологии обучения являются:

• индивидуальное, затем парное, групповое, коллективное выдвижение целей;

- коллективное планирование учебной работы;
- коллективная реализация плана;
- конструирование моделей учебного материала;
- конструирование плана собственной деятельности;
- самостоятельный подбор информации, учебного материала;
- игровые формы организации процесса обучения.

Для решения проблемы, данной преподавателем, согласно этому методу, создаются группы учащихся из 6–8 человек. «Группа формируется так, чтобы в ней был «лидер», «генератор идей», «функционер», «оппонент», «исследователь». Смена лидера происходит через каждые два-три практических занятия, что стимулирует развитие организаторских способностей у студентов. Творческие группы могут быть постоянными и временными. Они подвижны, т.е. студентам разрешается переходить из одной группы в другую, общаться с членами других групп» [Глузман].

После того, как каждая группа предложит свой вариант решения, начинается дискуссия, в ходе которой группы через своих представителей должны доказать истинность своего варианта решения. При этом учащиеся должны проявить эрудицию, логические, риторические навыки и т.п. Если имеющих знаний у учащихся недостаточно, преподаватель прерывает дискуссию и дает нужную информацию в лекционной форме.

В последние годы все большую популярность (и не только в академической среде) приобретает такой инновационный метод, как **проектный**. «Метод проектов – это совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов» [«Информатика»]. Это метод хорошо себя проявил, в частности, на занятиях по информатике, где учащимся предлагают разрабатывать, а затем защищать проекты «Мой класс», «Библиотека», «Спортсмены школы» и т.д., требующие создания информационных ресурсов.

В работе над проектом предполагаются следующие этапы:

1. Подготовка. Определение темы и целей проекта.

Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Обсуждают предмет с учителем и получают дополнительную информацию. Устанавливают цели.	Знакомит со смыслом проектного подхода и мотивирует учащихся. Помогает в постановке целей.

2. Планирование.

Определение источников информации; определение способов её сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчёта). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта. Распределение заданий и обязанностей между членами команды.

Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Вырабатывают план действий. Формулируют задачи.	Предлагает идеи, высказывает предположения.

3. Исследование.

Сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты.

Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Выполняют исследование, решая промежуточные задачи.	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью.

4. Анализ и обобщение.

Анализ информации, оформление результатов, формулировка выводов.

Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Анализируют информацию, обобщают результаты.	Наблюдает, советует.

5. Представление проекта.

Возможные формы представления результатов: устный, письменный отчёт.

Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Отчитываются, обсуждают.	Слушает, задает вопросы в качестве рядового участника.

6. Подведение итогов.

Оценка результатов и самого процесса проектной деятельности учащегося.

Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Коллективное обсуждение и самооценка.	Оценивает усилия учащихся, качественно использованных источников, делает предложения по качеству отчёта.

Близок к проектному еще один инновационный метод – **деловая игра**. Это метод, предполагающий создание нескольких команд, которые соревнуются друг с другом в решении той или иной задачи. Например, команды могут изображать банки, конкурирующие в области кредитования населения, или политические партии, стремящиеся во время выборов в парламент приобрести наибольшее количество голосов избирателей [Гричиненко]. Деловая игра требует не только знаний и навыков, но и умения работать в команде, находить выход из неординарных ситуаций и т.д.

Наконец, существует также целый ряд методов, реализующихся в основном за пределами образовательной среды, в сфере экономики, но могущих найти частичное применение и в школьной и вузовской практике. Один из них – так называемые **«тесты действия»** (performance tests). Данный метод представляют собой реальную проверку знаний, умений и компетенций учащегося. В академической сфере тесты действия – это «тесты чистописания, устного чтения и навыков письма (основанные на оценке «выборочных образцов деятельности»)» [Эллин]. В неакадемической сфере подобные тесты широко применяются, например, в армии, где при помощи **имитаторов** тренировочных полетов проверяется компетентность пилотов, или при приеме на работу.

Следующий подобный метод – это **«метод Дельфи»**. Данный метод, по сути, представляет собой не что иное, как разновид-

ность мозгового штурма, «метод быстрого поиска решений, основанный на их генерации в процессе «мозговой атаки», проводимой группой специалистов, и отбора лучшего решения, исходя из экспертных оценок. Дельфийский метод используется для экспертного прогнозирования путем организации системы сбора и математической обработки экспертных оценок» [Метод Дельфи]. Достоинства его для определения уровня освоения компетенций будущим специалистом очевидны.

Итак, нами описаны 9 наиболее интересных педагогических методов или технологий, которые направлены на выявление и оценку компетенций учащихся. Некоторые из перечисленных методов достаточно близки. Так, кейс-метод, тесты действия, метод Дельфи, метод развивающей кооперации, деловая игра имеют четко выраженную коллективистическую направленность, предполагают командную работу, а методы, подобные тестированию, модульно-рейтинговому или портфолио могут (хотя и не обязательно) быть применены при индивидуальном обучении.

Относительно перспектив применения данных инновационных форм обучения и оценки компетенций выпускников в нашей стране пока можно высказать лишь осторожные предположения. Следует учитывать, что большинство описанных методов пришло к нам с Запада. Попытки их буквального переноса на отечественную почву могут оказаться неудачными, так как из-за различий в менталитете, системах ценностей и т.п. не все рекомендации западных педагогов оказывается возможным выполнить в России.

Более приемлемо, вероятно, применять новые образовательные технологии, используя в качестве базиса для них уже устоявшиеся, традиционные методы советской и российской педагогики. Так, метод проектов вполне коррелирует со знакомой для наших вузов практикой защит курсовых и дипломных работ (проектов), метод Дельфи есть разновидность мозгового штурма, который имеет давние традиции в России, и т.д.

По мнению авторов данного материала, при подобном «синтетическом» российско-западном подходе наиболее интересными и востребованными вузами (особенно гуманитарными университетскими направлениями подготовки) могут оказаться **метод проектов и деловые игры**. Именно им – как средствам **комплексной провер-**

ки и оценки самых разнообразных компетенций учащихся и выпускников – будет посвящен завершающий раздел этой работы.

Однако вначале коротко охарактеризуем предлагаемые в настоящее время способы оценки универсальных компетенций – тех, что должны сформироваться у выпускника помимо профессиональных умений и навыков.

5.3. Перспективные способы оценки универсальных компетенций

Как неоднократно подчеркивалось выше, в системе оценочных средств, ориентированных на компетентный подход, важное место должны занимать **комплексные средства оценки**, отнюдь не ограничивающиеся проверкой профессиональных компетенций. Это обусловлено тем, что в результате образования у выпускника должно быть сформировано некое **интегративное** «целостное социально-профессиональное качество» [Зимняя 2006], позволяющее ему не только успешно справляться со своими профессиональными обязанностями, но и взаимодействовать с другими людьми. Ведь понятия «компетенция» и «компетентность» включают не только когнитивную и операциональную, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую составляющие [Стратегия... 2001; Хуторской 2004; Фролов 2002 *а,б*; Татур 2004].

Можно говорить о единой социально-профессиональной компетентности личности, под которой понимается ее «личностное, интегративное, формируемое качество, проявляющееся в адекватности решения стандартных и особенно нестандартных, требующих творчества задач всему разнообразию социальных и профессиональных ситуаций» [Зимняя 2005, с. 32]. Вместе с тем в этой единой структуре отчетливо выделяются два подуровня, нуждающиеся каждый в своих подходах к оцениванию: это профессиональные и социальные (универсальные, общие – в другой системе терминов) компетенции.

Универсальные (общие, социально-личностные и инструментальные) компетенции «характеризуют взаимодействие человека с социумом, другими людьми, самим собой» [Зимняя 2006]. Социальные ключевые компетентности характеризуются многофункционально-

стью, надпредметностью и междисциплинарностью; они требуют значительного интеллектуального развития, абстрактного мышления, саморефлексии, определения собственной позиции, самооценки, критического мышления и др.; они многомерны [Стратегия... 2001, с. 34]. К ним относятся: *компетентность здоровьесбережения* (знание и соблюдение норм здорового образа жизни, физическая культура человека, свобода и ответственность выбора образа жизни и т.п.); *компетентность гражданской ответственности* (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свобода и ответственность, уверенность в себе, собственное достоинство, гражданский долг и т.п.); *компетентность социального взаимодействия* (с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; конфликты и их погашение, сотрудничество, толерантность, уважение и принятие другого; социальная мобильность); *компетентность в общении* (устное, письменное общение, знание и соблюдение традиций, ритуала, этикета; уровни воздействия на реципиента); *компетентность информационных технологий* (прием, переработка, выдача информации; массмедийные, мультимедийные технологии, компьютерная грамотность и т.п.) [Зимняя 2006]. Последние две можно назвать инструментальными компетенциями, а первые три – собственно социальными, или социально-личностными (см. проект ФГОС-3).

Методике оценки именно социальных (универсальных) компетенций посвящен целый ряд работ академика РАН И.А. Зимней (приведены в библиографии). Ею разработаны два основания группировки методических процедур оценивания социальных ключевых компетенций. Первое основание – *«целостность (холистичность) – расщепленность (дифференцированность)»* оценки: по этому основанию компетентность оценивается как интегративное единство оценок содержательных характеристик и компонентов социальных ключевых компетентностей. Второе основание – *«объективность (высокая формализованность) – субъективность (низкая формализованность)»* методик оценивания: по этому основанию компетентность оценивается с использованием того или иного набора измерительного инструментария.

В соответствии со вторым основанием И.А. Зимняя разграничивает диагностические процедуры оценивания *с высокой степенью возможности формализации (объективные)* и *с низкой степенью формализации (субъективные)*.

К оценочным процедурам с *высокой формализацией* относятся три большие группы.

1. Группа *объективных тестов* с выбором ответа (действия) из предложенных вариантов. Ответы испытуемого здесь обрабатываются по ключу, заданному в форме социокультурного норматива, поскольку есть объективно правильные и объективно неправильные ответы, отражающие компетентность.

2. Группа *тестов-опросников* для диагностики личностных свойств (характерных черт), в которых человек выбирает те варианты ответов, которые соотносимы с его индивидуальными особенностями и предпочтениями в связи с компетентностью. Здесь ключи к вопросам определяются не социокультурным нормативом, а с помощью особых психометрических процедур.

3. Группа *методик «субъективного шкалирования и самооценки компетентности»*, при которой эксперт должен интерпретировать ответы испытуемого, который сам оценивает какие-либо объекты и понятия по степени сходства или по степени субъективного предпочтения в связи с компетентностью.

К оценочным процедурам с *низкой формализацией* относится группа субъективных методов экспертной оценки (диагност сам субъективно по определенной системе шкал признаков оценивает поведение испытуемого или продукты его деятельности), включающая в себя *наблюдение, контент-анализ, интервью, беседу, анализ продуктов деятельности, активно-игровые диагностические методики и технологии (методы конкретных ситуаций, case-method и др.), проективные диагностические методики.*

Таким образом, реализация основных методических подходов к оценке компетентностей возможна путем использования комплекса (батареи) различных обоснованных и доступных для применения объективных и субъективных методик, имеющих разную релевантность компонентам ключевых социальных компетентностей [Зимняя 2006].

В работах И.А. Зимней предложен двухплановый подход к оценке единой социально-профессиональной компетентности: интеллектуально-личностный план и компонентно-компетентностный. Для оценки интеллектуального базового блока социально-профессиональной компетентности предлагается использовать краткий отборочный тест (КОТ), соотносимый с тестами IQ и ШТУР, но более ориентирован-

ный на оценку взрослого человека, для оценки личностного базового блока – специально составленную анкету.

Краткий отборочный тест (КОТ) является российской адаптацией [Бузин] теста Вандерлика и относится к категории тестов общих умственных способностей, разработанных для быстрой предварительной оценки индивидуума. В настоящее время тест достаточно широко используется в научных и практических целях и пользуется признанием специалистов. В интегральный показатель теста заложена модель способности к обучению и освоению новой области знаний. Тест измеряет общий уровень умственных способностей и предусматривает диагностику следующих параметров интеллекта: способность к обобщению и анализу, гибкость мышления, скорость и точность восприятия материала, грамотность, выбор оптимальной стратегии и т.д. Несомненным преимуществом теста является, то, что его заполнение занимает всего 15 мин. и полученные результаты имеют высокую степень достоверности.

Специально составленная анкета для оценки личностного базового блока включает в себя ряд суждений, с которыми испытуемому предлагается полностью или частично согласиться или не согласиться (например: «В любом деле для меня важнее всего не его исполнение, а конечный результат», «Люди оказываются одиночками из-за того, что сами не проявляют интереса и дружелюбия к окружающим», и т.п.). Интерпретация ответов по определенным ключам позволяет, по мнению исследователя, определить высокий и низкий уровень сформированности таких качеств, как ответственность, организованность, целеустремленность, способность находить решение в нестандартных ситуациях, или полную несформированность этих качеств личности.

Второй план оценки – покомпонентная оценка социальных компетенций. При этом третий блок социально-профессиональной компетентности в ее модельном виде представляет собой взаимоперекрывающиеся, взаимосвязанные множества социальных и профессиональных компетентностей, где профессиональные последовательно формируются в соответствии с ГОСами, а социальные – с учетом специфики профессиональной деятельности, к которой готовится специалист. Они оцениваются посредством использования набора методик, ориентированных на оценку каждого из компонентов той или иной социальной компетентности. Так, на примере компетентности соци-

ального взаимодействия показано, что каждый из ее компонентов (всего их 5: знания; умение, опыт; ценностно-смысловое отношение к содержанию компетентности; эмоционально-волевая регуляция; готовность) может быть представлен группой дескрипторов, т.е. описаний (их около 20), и с опорой на дескриптеры каждый из компонентов компетентности социального взаимодействия становится частным объектом оценивания с использованием той или иной конкретной методики (теста, опросника и т.п.). Используемые методики имеют ключ или специальные указания на способ представления и обработки данных. Для проведения некоторых методик достаточно 10–15 минут, часть методик требует для своего проведения около получаса. Все методики могут проводиться в виде групповой работы.

Предложенные перечисленными выше исследователями методы выявления и оценки универсальных компетенций представляются весьма привлекательными. Однако нельзя не учитывать ряд «технических» моментов, затрудняющих их широкое применение в вузовской практике. Подготовка таких тестов и анкет, сама процедура тестирования и анкетирования, обработка результатов требуют большого количества времени и серьезных трудозатрат. Кроме того, такая работа может осуществляться только квалифицированными специалистами в данной области. Едва ли возможно ее выполнение силами преподавателей, ведущих дисциплины учебных циклов. Следовательно, вузу придется или приглашать подобных специалистов со стороны, или создавать в своей структуре специальные подразделения. Возможно, частично эти функции возьмут на себя отделы контроля качества образования, в последние годы появившиеся во многих учебных заведениях. Однако едва ли у них хватит компетентности для полномасштабной работы такого плана в рамках всех направлений подготовки.

Вот почему подобное тестирование и анкетирование можно планировать лишь несколько раз за все время обучения студента. Скорее всего, его имеет смысл проводить во время рубежной или итоговой аттестации. Средством же текущей оценки формирования компетенций, по-видимому, станет работа основного преподавателя, ведущего тот или иной курс и регулярно проверяющего элементы универсальных компетенций в ходе проверки профессиональных знаний и навыков своих подопечных.

5.4. Перспективные способы оценки профессиональных компетенций

Сказанное выше не означает, что комплексная, интегративная проверка компетенций (как универсальных, так и профессиональных) не может быть осуществлена в рамках текущей аттестации. Здесь помощь преподавателю могут оказать описанные в пункте 5.2. современные методики, среди которых наиболее предпочтительными, на наш взгляд, могут стать деловые игры и проектная деятельность.

5.4.1. Активно-игровые методы оценки

Деловая игра – метод обучения и оценки компетенций, применяемый в сфере среднего, общего, среднего профессионального, высшего образования, а также активно используемый при повышении квалификации специалистов с высшим образованием. Деловая игра представляет собой моделирование реальной (реже условной, воображаемой) ситуации, в которой будущие специалисты должны не только продемонстрировать свои знания, но и проявить разнообразные компетенции, связанные с их профессиональной деятельностью (коммуникабельность, инициативность, умение находить нестандартные решения). Деловая игра обязательно предполагает коллективную работу учащихся (то есть группу более 2 человек), их взаимодействие, умение распределять роли. Сама природа игры в то же время позволяет учащимся раскрепоститься, раскрыть ранее не проявлявшиеся творческие способности.

Деловые игры активно применяются при обучении таким современным специальностям, как менеджмент, экономика, маркетинг, банковское дело, связь с общественностью, юриспруденция. Так, источники описывают деловую игру, где моделируется ситуация банковского кредитования; учащийся, играющий роль клиента, желает получить как можно более выгодный кредит, учащиеся, играющие роли банковских работников, конкурируют между собой, пытаясь привлечь клиента наиболее привлекательными условиями [Гричиненко]. В то же время при изучении многих гуманитарных дисциплин очень часто такой эффективный метод, как деловая игра, игнорируется.

Проведение деловой игры на высоком профессионально-педагогическом уровне предполагает тщательную подготовку как со стороны преподавателя, так и со стороны учащихся. Должна быть точно определена цель и конкретные задачи игры, охарактеризована игровая ситуация, определены правила, подготовлен реквизит (если он нужен), распределены предварительные задания и роли отдельных участников игры или сформированных из учащихся команд, предусмотрены условия для просмотра игры зрителями и жюри.

Результаты игры обсуждаются участниками, зрителями, преподавателями и оцениваются преподавателем или комиссией из преподавателей. Игру по самой ее сущности трудно оценивать в баллах в силу субъективности таких оценок. Рекомендуется поэтому оценивать «зачтено» или «не зачтено». Возможны поощрения особо отличившихся участников (призы, дополнительные очки в рейтинг, льготы на зачете или экзамене).

Зрителями игры могут быть студенты младших курсов, которым в будущем тоже предстоит в ней участвовать. Желательна видеозапись фрагментов игры для просмотра и анализа в дальнейшем.

5.4.2. Примерные темы деловых игр при обучении по гуманитарным университетским направлениям подготовки

В рамках направления «Филология»:

1. *Справочная служба русского языка.* Игровая ситуация: двое «дежурных»-филологов по телефону отвечают на вопросы, связанные с русским языком (произношение, значение слов, правописание, правильность употребления и сочетаемости слов и т.п.), остальные участники (до 10 человек) готовят вопросы и активно реагируют на ответы (демонстрируют непонимание, несогласие, благодарность за ответ и т.д.). «Дежурные» могут пользоваться справочной литературой и компьютером, обращаться к игроку-«консультанту».

2. *Лингвистическая экспертиза в суде.* Игровая ситуация: две спорящих стороны (по 2 и более участников с каждой стороны: истец, ответчик и их адвокаты) пытаются истолковать текст документа (договор, закон и т.д.) в свою пользу, опираясь на анализ

текста с помощью словарей и справочников. Документ заранее готовится преподавателем.

3. *Подготовка года русского языка в районе или городе.* Игровая ситуация: нескольким конкурирующим организациям предлагается выиграть проект по празднованию года русского языка (с выделением финансов). Проекты оцениваются группой, играющей роль чиновников администрации, представителей населения, специалистов (юрист, экономист). Группы могут предлагать (изображать) плакаты, листовки, передачи на радио и телевидения, городские конкурсы, приглашения именитых гостей, интервью со специалистами и т.д.

4. *Литературоведческая экспертиза текста.* Игровая ситуация: преподаватель предлагает малоизвестный текст знаменитого писателя. Несколько конкурирующих групп студентов выявляют авторство текста, аргументируя свои выводы с применением методов литературоведения. Специальные призы предусмотрены и для тех, кто не угадал, но показал знания и умения.

5. *Речи на праздничном мероприятии.* Игровая ситуация: моделируется ситуация торжества (юбилей школы, открытие фирмы, нового факультета и т.д.). Распределяются роли между участниками (руководитель предприятия, приглашенный гость из дружеской организации, представитель городской администрации, старейший работник, представитель населения). Каждый произносит речь в соответствующей манере. После этого участники, зрители и преподаватели совместно обсуждают, указывают на ошибки и т.д.

6. *Журналистский репортаж с места события.* Игровая ситуация: группа студентов разыгрывает сценку (пожар, крушение поезда, выступление политика, открытие магазина). Участники, изображающие журналистов, ведут репортажи, каждый в манере своей газеты (радиостанция, телеканала). Это могут быть официальная газета (радиостанция, телеканал), отражающая точку зрения властей, оппозиционное издание, «бульварное» издание, «глянцевый» журнал, молодежное издание, рекламное издание, интернет-издание.

В рамках направления «Философия»:

1. *Философский анализ текста.* Игровая ситуация: нескольким группам студентов выдается малоизвестный текст / тексты

авторитетного философа (один и тот же или разные). Требуется определить его авторство, принадлежность автора к определенной школе, направлению, эпохе, цивилизации, опираясь на историко-философский анализ. Предусмотрены призы и для тех, кто ответил неправильно, но проявил знания, оригинальность мысли, умение аргументировать.

2. *Защита диссертации по философии*. Игровая ситуация: между студентами распределяются роли диссертанта, официальных оппонентов (2 человека), членов ученого совета (5–6 человек), присутствующих коллег (5–6 человек). «Диссертант» зачитывает небольшой текст в виде тезисов, «оппоненты» выступают с критикой этих тезисов, «коллеги» задают вопросы, «диссертант» отвечает на критические замечания и вопросы (сразу на все после того, как они высказаны). «Ученый совет» принимает решение (путем голосования), потом его аргументирует.

3. *«Средневековый философский диспут»*. Игровая ситуация: каждая из двух групп студентов отстаивает свою точку зрения, совпадающую с точкой зрения направления средневековой философии (например, номиналисты и реалисты, сторонники и противники онтологического аргумента). Возможно использование соответствующего реквизита (муляжи средневековых книг, мантии, академические шапочки, плакаты с латинскими девизами и т.д.). Причем один в группе – ведущий оратор, выступающий с речью, остальные – задают вопросы, поддерживают своего оратора, опровергают противника. Специально выбранное жюри из студентов следит за соблюдением правил диспута (выявляя и запрещая логические ошибки, отход от сути вопроса, «переход на личности»). Далее жюри принимает решение о победе той или иной команды и аргументирует его.

4. *Философские «знатоки»*. Игровая ситуация: моделируется телеигра «Что? Где? Когда?», в которой все вопросы относятся к области философии. Один студент играет роль ведущего, группа (5–6 человек) – «знатоки», остальные – «зрители» (5–6 человек) готовят и задают вопросы, по ответам на которые присуждаются очки.

5. *Диспут на современные темы*. Выбирается современная актуальная тема (проблема эвтаназии, взаимоотношений церкви и государства, клонирования, смертной казни, «гуманитарных интервенций» и т.д.). Студенты разделяются на группы, каждая из которых отстаивает точку зрения какой-либо современной философской

школы (неотомисты, марксисты, фрейдисты, экзистенциалисты и т.д.). Ведущий следит за регламентом. Преподаватель может вмешиваться и объяснять разницу в терминах философских направлений, их точки соприкосновения, аргументы и т.д. Решение о победе той или иной команды принимают зрители (выражая свое мнение через опрос или поднятие карточек определенного цвета).

5.4.3. Проектная деятельность как способ формирования и оценки компетенций

В утвержденном макете ФГОС-3 в числе видов деятельности, к которым должны быть подготовлены выпускники с высшим профессиональным образованием, наряду с научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой называется проектная деятельность. И это отражает реальную потребность рынка, поскольку опросы работодателей показывают, что ныне им требуются кадры, способные не просто осуществлять профессиональные действия, но и осуществлять проекты самого разного типа: от проектирования нового прибора до организации филиала фирмы или собственного бизнеса. Проектная деятельность, конечно, не является чем-то абсолютно новым для российской образовательной среды и производственной сферы, однако если раньше под проектами, как правило, узко понимались конкретные инженерно-технические разработки, то ныне все чаще заходит речь о широких гуманитарных, творческих, бизнес-проектах и т.п. Именно с проектной деятельностью сегодня неразрывно связываются понятия инициативности, самостоятельности мышления, креативности, деловой успешности и т.д.

Соответственно, если в профессиональной активности выпускников проектная деятельность должна занимать большое место, целесообразно готовить к ней студентов заранее и специально. Поэтому проекты должны стать и формой учебной работы. В данном случае под проектами будет подразумеваться обучение самостоятельной и творческой профессиональной деятельности в индивидуальном порядке и в коллективе. Проектная учебная деятельность, по мнению авторов данной работы, может осуществляться в различных видах.

5.4.4. Виды проектной деятельности студентов

(в скобках указаны уровни подготовки: б – бакалавриат, м1 – одногодичная магистратура, м2 – двухгодичная магистратура)

Научные проекты:

– участие в научных проектах разного уровня, осуществляемых кафедрами и иными подразделениями, вузами или другими научно-исследовательскими организациями (б, м1, м2);

– разработка научных проектов в рамках грантовой (госбюджетной и хозрасчетной) деятельности, в том числе оформление документов при представлении проектов на конкурс (б, м1, м2).

Обучающие проекты:

– преподавание разделов дисциплин осваиваемого направления подготовки в средних и непрофильных учебных заведениях (м1, м2);

– разработка проектов, связанных с созданием и реализацией учебных программ разных образовательных уровней (м1, м2);

– разработка проектов, связанных с профильным (гуманитарным, естественнонаучным и т.д.) образованием в средней и высшей школе (м2).

Сервисные проекты:

– разработка проектов в области практического применения профессиональных компетенций по направлению подготовки (сервисные бюро и центры, мастерские, юридические консультации, службы перевода, грамотности и т.п.) (м1, м2);

– разработка проектов по созданию экспозиции для различного типа музеев (б, м1, м2);

Социальные проекты:

– разработка проектов по мониторингу уровня гуманитарных, естественнонаучных, технических и др. знаний в регионе (б, м1, м2);

– разработка проектов, связанных с поддержанием гуманитарной, естественнонаучной культуры, правовой, экономической, технической и т.п. грамотности населения (б, м1, м2);

– разработка проектов, связанных с пропагандой и популяризацией научных знаний: проектирование научно-популярных лекториев, капустников, конкурсов, праздников, фестивалей, торжественных мероприятий, посвященных знаменательным датам, обладающим высокой культурной значимостью (б, м1, м2).

Творческие проекты:

– студенческие издательские проекты (периодика, интернет-проекты) (м1, м2);

– разработка проектов, связанных с креативной деятельностью школьников и учащихся ССУЗов в рамках кружков детского и юношеского творчества, фестивалей, олимпиад, конкурсов и т.п. (б, м1, м2).

Рекламно-презентационные проекты:

– презентация результатов научных исследований и иных форм проектной деятельности;

– разработка рекламных и PR-кампаний по пропаганде вуза, конкретных образовательных программ и т.п.

Кроме того, по-прежнему сохраняют свое значение *технические* и *технологические* проектные разработки для соответствующих направлений подготовки.

Для вузов наиболее привычными являются, безусловно, научные проекты, одним из вариантов которых, как уже говорилось, можно считать курсовые и дипломные работы, а также некоторые виды активности в рамках учебных и производственных практик. В нынешних же условиях вузам целесообразно обращать более серьезное внимание и на другие упомянутые выше виды проектной учебной деятельности студентов.

5.4.5. Требования к проекту как форме учебной деятельности и оценки компетенций

1. Актуальность проекта

Проект должен быть выполнен на актуальную, важную тему.

2. Практическая значимость

Проект должен обладать практической ценностью, то есть он должен был выполнен так, чтобы его результаты можно было использовать при преподавании в вузе и школе, в деятельности работников СМИ и т.д.

3. Новизна проекта

Участники проекта должны хорошо представлять себе, выполнялись ли подобные работы ранее, кем они выполнялись и т.д. Реализуемый проект должен хотя бы в небольшой степени обладать новизной по сравнению с имеющимися аналогами.

4. Эффективность и слаженность работы участников проекта

Работа должна быть распределена равномерно между участниками проекта. Задания должны распределяться так, чтобы каждый участник имел возможность проявить как профессиональные компетенции, так и универсальные, которые ему понадобятся в будущей профессиональной деятельности.

5. Профессиональный уровень проекта

Поставленная перед студентами задача должны быть достаточно сложной, но не невыполнимой. Работа должна курироваться преподавателем, а затем представляться на экспертизу специалисту (представителю работодателя).

6. Публичность проекта

Завершать работу по проекту рекомендуется процедурой его публичной защиты. Желательно провести презентацию результатов проекта; их можно опубликовать в местных СМИ и разместить в Интернете.

7. Организационный уровень проекта

Проект должен быть выполнен в заранее установленный срок. Несоблюдение сроков ведет к снижению оценки. Отчетная документация должна быть выполнена по стандартной, заранее известной студентам форме, которая имеется на кафедре или размещена на общедоступном стенде на факультете.

8. Технический уровень проекта

Проект должен быть выполнен с использованием современных информационных технологий, степень владения которыми также оценивается преподавателем и экспертом.

9. Финансовое обеспечение проекта

Для реализации проекта участники запрашивают определенную сумму денег и обосновывают предполагаемые траты в стандартной смете. Дополнительные средства (сверх запрошенных) не выделяются (исключение может быть связано с выявленной в ходе работы повышенной практической значимостью проекта). Экономия выделенных средств поощряется и положительно влияет на оценку, перерасход, напротив, снижает оценку.

Отчетная документация по проекту

1. Объяснительная записка, содержащая следующие пункты: тема проекта, цель и задачи проекта, обоснование проекта, место проекта среди аналогичных инициатив (уже существующих в современной науке подобных проектов), новизна проекта, план работы участников, смета и ее обоснование.

2. Отчеты участников проекта с указанием выполненной каждой работы, встретившихся трудностей и оценкой результатов проекта.

3. Отчет координатора работ о деятельности отдельных членов проектной группы (в отчете может содержаться ходатайство о поощрении отличившихся участников).

4. Финансовый отчет.

5. Описание результатов проекта (бумажная и электронная версия) и его Интернет-презентация.

6. Копии статей и заметок о проекте, опубликованных в СМИ в ходе PR-кампании.

7. Протокол публичной защиты проекта.

8. Отзыв о проекте преподавателя.

9. Заключение эксперта (представителя работодателя).

Критерии оценки работы участника проекта

Для каждого из участников проекта оцениваются:

- профессиональные теоретические знания в соответствующей области;
- умение работать со справочной и научной литературой;
- умение составлять и редактировать тексты;
- умение пользоваться информационными технологиями;
- умение работать в команде;
- умение представлять результаты собственной деятельности в СМИ и публично;
- коммуникабельность, инициативность, творческие способности.

Критерии выставления оценки (отметки) участникам проекта отражены в таблице 10:

Таблица 10.

Оценка	Профессиональные компетенции	Компетенции, связанные с созданием и обработкой текстов	Иные универсальные компетенции (коммуникабельность, инициативность, умение работать в «команде», управленческие навыки и т.д.)	Отчетность
«Отлично»	Работа выполнена на высоком про-	Материал изложен грамотно, дос-	Студент проявил инициативу, творческий	Документация представлена

	<p>фессиональном уровне. Представленный материал в основном фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом.</p>	<p>тупно для предполагаемого адресата, логично и интересно. Стилль изложения соответствует задачам проекта.</p>	<p>подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организационные способности.</p>	<p>полностью и в срок. Расходы соответствуют финансовой смете или предполагают экономию выделенных средств.</p>
«Хорошо»	<p>Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 4–5 фактических ошибок. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.</p>	<p>Допускаются отдельные ошибки, логические и стилистические погрешности. Текст недостаточно логически выстроен или обнаруживает недостаточное владение риторическими навыками.</p>	<p>Студент достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи.</p>	<p>Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками. Допущен небольшой перерасход средств или выполнена не вся запланированная работа.</p>
«Удовлетворительно»	<p>Уровень недостаточно высок. Допущено до 8 фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые</p>	<p>Работа написана несоответствующим стилем, недостаточно полно изложен материал, допущены различные</p>	<p>Студент выполнил большую часть возложенной на него работы.</p>	<p>Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные документы.</p>

	из заданных вопросов, связанных с проектом.	речевые, стилистические, логические ошибки.		Допущены существенные отступления от сметы.
«Неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущено более 8 фактических ошибок. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.	Допущены грубые орфографические, пунктуационные, речевые ошибки, неясность и примитивизм изложения делают текст трудным для восприятия.	Студент практически не работал в группе, не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные незначительные поручения.	Документация не сдана. Средства израсходованы несоразмерно смете.

График работ по проекту

Проектная деятельность должна быть видом оцениваемой деятельности студента старших курсов, которая может заменить одну из практик (или быть частью учебной или производственной практики). Перед началом работы студенты на добровольной основе распределяются по группам, выбирают тему проекта из представленного кафедрой списка и координатора группы; назначаются кураторы групп из числа преподавателей кафедры.

На первом этапе группа предоставляет куратору план работы и финансовую смету.

На втором этапе (примерно через месяц) группа проходит промежуточную аттестацию, предъявляет уже полученные результаты и корректирует план дальнейшей работы

На третьем этапе (примерно через два месяца) группа сдает отчетную документацию и осуществляет публичную защиту (презентацию) проекта.

Заключение

Авторы отдают себе отчет в том, что проектирование комплексных оценочных средств для контроля качества подготовки выпускников при реализации многоуровневых программ ВПО, основанных на компетентностном подходе, является достаточно сложной, многокомпонентной задачей.

В настоящее время имеется хороший научно-методический задел, приобретенный образовательным сообществом при разработке оценочных диагностических средств, соответствующих действующим ГОС ВПО второго поколения, – методических рекомендаций по проведению государственной аттестации выпускников и др. Однако использование данного задела для контроля качества формирования компетенций станет возможно лишь после принципиальной доработки имеющихся материалов в соответствии с логикой ФГОС-3. В настоящем документе в этом отношении сделаны только первые шаги.

Настоящий документ призван оценить современное состояние заявленной проблематики и стать методической основой для дальнейших, более конкретных разработок, которые должны осуществляться как учебно-методическими объединениями, так и отдельными вузами.

В дальнейшем предстоит:

1. Переосмыслить традиционные процедуры и формы контроля (экзамен, зачет, коллоквиум и т.п.)
2. Отобрать из перечня традиционных форм отчетности те, которые направлены на комплексное выявление компетенций (курсовые и выпускные квалификационные работы, практики, НИРС), обратить на них особое внимание, сделав акцент на процедурных, содержательных и формально-отчетных аспектах.
3. Создавать конкретные методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций (сценарии деловых игр, образцы и типовые схемы реализации проектов, принципы составления различных типов портфолио и т.п.)

4. Шире внедрять разнообразные формы текущего контроля, позволяющего осуществлять непрерывный мониторинг формирования компетенций.

5. Искать пути совмещения сложившихся методов оценки профессиональных знаний, умений и навыков с выявляющимися инновационными моделями оценки социально-личностных и системных компетенций.

Фактически перед разработчиками системы оценочных средств в соответствии с логикой ФГОС-3 стоят две задачи. С одной стороны, задача формирования портфелей оценочных средств для конкретных вузов, а с другой стороны, задача создания развернутой методической системы контроля качества подготовки специалистов (уровня формирования компетенций) для контролирующих органов (Рособрнадзора и т.п.).

Было бы весьма желательным, чтобы создаваемая система средств контроля (текущей, промежуточной и итоговой аттестации студента) давала возможность оценивать компетенции выпускника в том числе и в терминах европейской (ЕКР) и национальной (НКР) квалификационных рамок.

Библиография

1. Айнштейн В. Экзаменуемые и экзаменаторы // Высшее образование в России. 1999. № 3. С. 34–42.
2. Аминов Н.А., Морозова Н.А., Смятских А.Л. Психодиагностика педагогических способностей. Претесты. Методическое пособие. М., 1994.
3. Анастаси А. Психологическое тестирование: Книга 1; Пер. с англ. М., 1982.
4. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентного подхода) // Высшее образование в России. №11. 2004.
5. Байденко В.И. Компетенции: к освоению компетентного подхода // Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». М., 2004.
6. Байденко В.И., Джерри ван Занворт. Модернизация профессионального образования: современный этап. М., 2003.
7. Белицкая Г.Э. Социальная компетентность личности // Субъект и социальная компетентность личности. М., 1995.
8. Белоусова Н.Д. Использование кейс-метода при обучении студентов дисциплине «Инженерная графика» // http://festival.1september.ru/2003_2004/index.php?member=103801
9. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.
10. Боголюбов Л.Н. Базовые социальные компетенции в курсе обществоведения // Преподавание истории и обществознания в школе. № 9. 2002.
11. Богословский В.А. и др. Оценочные и диагностические средства гос. аттестации выпускников по специальностям классических университетов. Вып. 2. М., 2004.
12. Богословский В.А. и др. Предложения по дальнейшему развитию системы классификации и стандартизации ВПО в России. М., 2005.
13. Боденко Б.Н. К проблеме критериев уровней социальной компетентности обучающихся // Материалы XIII Всероссийского совещания. Книга 2. М.–Уфа, 2003. – С.53-60
14. Бузин В.Н. Краткий отборочный тест. М., 1992.

15. Вашенков О.Е., Лямин А.В., Тарлыков В.А. Оценивание результатов обучения в среде электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Когерентная оптика» // Конференция «Оптика и образование-2006»: Сборник трудов. СПб, 2006. С. 70–71.

16. Галямина И.Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентностного подхода. // Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». М., 2005.

17. Глузман А.В. Инновационные технологии обучения в системе университетского педагогического образования // http://iee.org.ua/files/conf/conf_article39.pdf

18. Гричиненко Т. В вузах города деловая игра – занятие серьезное // <http://nshf.sfedu.ru/press/articles/game.doc>

19. Загвоздкин В.К. Метод портфолио – нечто большее, чем просто альтернативный способ оценки // <http://www.childpsy.ru/index.php?view=articles&item=2939&cat=10&full=yes>

20. Зимняя И.А. Воспитательная деятельность образовательного учреждения как объект комплексной критериальной оценки (К постановке проблемы исследования). М., 2002.

21. Зимняя И.А. Иерархико-компонентная структура воспитательной деятельности // Воспитательная деятельность как объект анализа и оценивания. М., 2003.

22. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании // Труды методологического семинара «Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы». М., 2004.

23. Зимняя И.А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) // Проблемы качества образования. Книга 2. Ключевые социальные компетентности студента. Материалы XIV Всероссийского совещания. М., 2004. С. 6–12.

24. Зимняя И.А. Компетентностный подход в реализации личностной и деятельностной направленности современного образования. М., 2004.

25. Зимняя И.А. Мониторинг качества и качество мониторинга в образовании // Материалы Восьмого симпозиума: «Квалиметрия человека и образования: методология и практика». Ч.2. М., 1999.

26. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека // Высшее образование сегодня. 2005. № 11.

27. Зимняя И.А. Оценка обеспеченности воспитательной работы образовательного учреждения. В сб. Проблемы качества образования. Кн. 2. Оценка и управление качеством в высшем образовании // Материалы XII Всероссийского совещания. М.–Уфа, 2002. С.35–37.

28. Зимняя И.А. Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования (идеализированная модель) // Проблемы качества образования. Компетентностный подход в профессиональном образовании и проектировании образовательных стандартов. Кн. 2. М.–Уфа, 2005. С. 10–19.

29. Зимняя И.А., Алексеева О.Ф., Князев А.М., Кривченко Т.А., Лаптева М.Д., Морозова Н.А. Отражение содержания ключевых социальных компетентностей в текстах действующих ГОС ВПО (теоретико-эмпирический анализ) // Проблемы качества образования. Книга 2. Ключевые социальные компетентности студента. М.–Уфа, 2004. С. 13–26.

30. Зимняя И.А., Казанович В.Г., Савельева Г.П. Методологические и методические вопросы мониторинга качества образования // Проблемы качества образования. Кн. 2. Оценка и управление качеством в высшем образовании. М.–Уфа, 2002. С.50–63.

31. Зимняя И.А. Современное состояние категории «оценка» и подходы к ее реализации / Заключительный отчет по разделу проекта «Научно-методическое обеспечение проектирования основных образовательных программ высшего профессионального образования, реализующих ГОС ВПО нового поколения на основе компетентностного подхода». М., 2006.

32. Информатика // http://inf.1september.ru/howido/11_038.doc

33. Кальней В.А. Мониторинг качества образования. М.–Вологда, 1998.

34. Карнаухова М.В. Диверсификация мировой системы оценивания качества образования на рубеже XX–XXI столетий. Автореф. дисс. ... д-ра пед. наук. Ульяновск, 2006.

35. Коломиец Б.К. Категория «Качество образования» // Квалитативное образование и квалитативные технологии. Часть III. М., 1999. С. 170–174.

36. Коломиец Б.К. Комплексная оценка качества подготовки выпускников вузов. Методические рекомендации. М., 2006.

37. Кривченко Т.А. Компетентность общения и подходы к ее формированию // Проблемы качества образования. Книга 2. Ключевые социальные компетентности студента. М.–Уфа, 2004. С. 48–56.

38. Метод Дельфи // Экономический словарь.
http://economy.polbu.ru/metod_deljfi.htm

39. Методические рекомендации по введению модульного подхода к планированию организации учебного процесса. ГУ–ВШЭ. М., 2001.

40. Морозова Н.А. Информационно-технологическая компетентность студентов в контексте качества подготовки специалистов и ее отражение в ГОС ВПО // Проблемы качества образования. Книга 2. Ключевые социальные компетентности студента. М.–Уфа, 2004. С. 57–65.

41. Научно-методическое обеспечение формирования и оценки социально-профессиональных компетентностей учащейся молодежи (отчет по НИР). – М., ИЦ ПКПС, 2005.

42. Нохрина Н.Н. Основы диагностики качества гуманитарной подготовленности студентов технических специальностей. Автореф. дисс. ... д-ра пед. наук. Москва, 2006.

43. Принципы и процедуры проектирования структуры, содержания и условий реализации инновационных образовательных программ. Методические рекомендации. М., 2006.

44. Пузанков Д.В., Кузьмин Н.Н., Шехонин А.А. и др. Проблемы оценивания результатов обучения при компетентностном задании требований к выпускнику вуза // Материалы XI Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика. М., 2006.

45. Рототаева Н.А. Психологические условия развития социальной компетентности в юношеском возрасте: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 2002.

46. Савельева Г.П. Рейтинговые технологии в управлении качеством подготовки выпускников в вузе. Учебно-методическое пособие. М., 2005.

47. Селезнева Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования. Лекция-доклад. Изд. 2-е, дополненное М., 2002.

48. Стратегия модернизации содержания общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М., 2001.

49. Татур Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста //Высшее образование сегодня. №3. 2004.

50. Техническое руководство по разработке учебно-методического комплекса для системы дистанционного обучения (СПбГУ ИТМО) // <http://de.ifmo.ru/>

51. ФГОС ВПО по направлению подготовки (макет), утв. Минобрнауки России 22.02.2007. М., 2007.

52. Фролов Ю.В., Махотин Д.А. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов. //Высшее образование сегодня. № 8. 2004.

53. Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса. – М., 1972 (англ. 1965).

54. Хуторской А.В. (редактор-составитель). Общепредметное содержание образовательных стандартов. Проект «Стандарт общего образования». – М., 2002.

55. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты. Доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апреля 2002. Центр «Эйдос». www/eidos.ru/news/compet/htm.

56. Шебашев В.Е., Масленников А.С. О роли тестового контроля в процессе повышения качества образовательной деятельности // http://www.rae.ru/zk/script_150307.php?url=arj/2007/05/Shebashev.zip&file=2007-5-Shebashev.pdf

57. Эллин М. Тесты действия // <http://bookap.by.ru/genpsy/psyenc/gl42.shtm>

**Макет структурной матрицы оценивания уровня знаний,
универсальных и профессиональных компетенций
при проведении государственного экзамена в соответствии
с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки**

Ин-декс	Виды контроля Компетенции	Практи-ческое задание	Тестиро-вание	Устный ответ	Оцен-ка
	Универсальные:				
ОНК	общенаучные				
ОНК-1	способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук		+	+	
ОНК-2	способность использовать базовые знания в области гуманитарных и экономических наук				
ИК	инструментальные				
ИК-1	способность использовать в социальной и профессиональной деятельности навыки работы с компьютером	+	+		
ИК-2	готовность к письменной и устной коммуникации на родном языке	+		+	
СЛК	социально-личностные и общекультурные				
СЛК-1	способность реализовывать перспективные линии культурного, нравственного, физического и профес-				

	сионального саморазви- тия и самосовершенство- вания				
СЛК-2	настойчивость в достиже- нии цели, выносливость, забота о качестве	+		+	
	Профессиональные:				
ОПК	общепрофессиональные				
ОПК-2	способность составлять на- учно-технические отчеты, обзоры, пояснительные за- писки	+			
ПСК	профильно- специализированные				
ПСК-1	способность использовать специализированные знания для освоения профильных дисциплин				
ПСК-2	способность использовать специализированные знания естественных наук для ос- воения дисциплин профили- заций				

**Примерная структура формирования оценочных средств
для итогового контроля качества компетенций выпускников
(на примере бакалавра геологии
с профилем подготовки «Геофизика»)**

Индекс компетенций в соответствии с ФГОС	Учебный цикл	Наименование дисциплины (модуля)	Вид аттестации	Формы оценочных средств	Инструмент реализации оцен. средства	Практические примеры комплексных вопросов, используемых для оценки компетенций выпускников
ОНК-1	МЕН *)	Математика	ИГА	Гос. экзамен	Вопрос гос. экзамена	Какой математический аппарат используется при решении прямых задач потенциальных геофизических полей?
	МЕН *)	Общая геология	ИГА	Гос. экзамен	Вопрос гос. экзамена	Назовите основные причины возникновения карбонатного карста.
ОНК-3	МЕН *)	Информатика	ИГА	ВКР	Вопрос при защите ВКР	Какие информационные технологии применялись Вами при решении теоретических и практических задач Вашей бакалаврской ВКР?

	МЕН *)	Химия Геофизика	ИГА	ВКР	Вопрос при за- щите ВКР	Каково влия- ние химиче- ского загряз- нения на элект- тропровод- ность горных пород?
ОПК-3	Проф. **)	Геофизика Геология и геохими- я горючих ископае- мых	ИГА	Гос. экза- мен	Вопрос гос. эк- замена	Использование геофизических методов в нефтегазовой геологии.
ПСК-1	МЕН и Проф.	Физика Геофизика	ИГА	Гос. экза- мен	Вопрос гос. эк- замена	Какова физи- ческая приро- да возникно- вения естест- венных элект- рических по- лей?

*) МЕН – математический и естественнонаучный цикл

**) Проф. – профессиональный цикл

Оценка соответствия требованиям ГОС

<i>Требования к профессиональной подготовке</i>	Соотв.	В осн. соотв.	Не соотв.
Иметь представление об основах геофизики, геохимии, гидрогеологии, инженерной геологии, геокриологии, геохимии горючих ископаемых			
Знать методы и методику геологических исследований, правила и условия выполнения геологических работ			
Знать принципы комплексирования геологических методов			
Знать принципы и технологию получения и хранения геологической информации			
Знать принципы и современные методы обработки и интерпретации геологических данных			
Уметь делать обоснованные, доказательные выводы			

Решение о соответствии требований к профессиональной подготовке специалиста-геолога:

- соответствует требованиям ГОС «ДА» «НЕТ»
- в целом соответствует требованиям ГОС «ДА» «НЕТ»
- не соответствует требованиям ГОС «ДА» «НЕТ»

(нужное решение выделить, остальные зачеркнуть)

Дата: Член ГАК Ф.И.О. и подпись _____

- соответствует требованиям ГОС «ДА» «НЕТ»
- в целом соответствует требованиям ГОС «ДА» «НЕТ»
- не соответствует требованиям ГОС «ДА» «НЕТ»

(нужное решение выделить, остальные зачеркнуть)

Дата:

Председатель ГАК: Ф.И.О. и подпись _____

Члены ГАК: Ф.И.О. и подпись _____

**Примерная тематика ВКР бакалавра
(на примере направления подготовки ВПО «Геология»)**

Профиль Геология:

1. Стратиграфия триасовых и ниже-среднеюрских отложений долины реки Бодрак (Юго-Западный Крым).
2. Особенности строения и динамика накопления калмыцкой свиты Восточного Предкавказья.
3. Геологическое строение и минералогия руд рудопроявления реки Правая Боярка (Южно-Хатангский рудный район, Таймыр).

Профиль Геофизика:

1. Интерпретация сплошных электрических зондирований при решении экологических задач в Западной Сибири.
2. Интерпретация данных вертикального сейсмического профилирования в скважине Ван-Еганского месторождения.
3. Применение сейсморазведки с целью поиска структур для хранилищ газа в Курганской области.
4. Методы статической обработки комплекса методов геофизических исследований скважин на примере Уренгойского месторождения.

**Примеры структуры и содержания ВКР бакалавра геологии
(на примере направления подготовки ВПО «Геология»)**

Профиль Геология:

**«Геологическая и палеомагнитная характеристика разреза
Караджа (Азербайджан)»**

Введение.

Гл. 1. Физико-географический очерк.

Гл. 2. Краткий обзор изучения стратиграфии и палеомагнетизма плиоцен-четвертичных отложений Куринской межгорной впадины.

Гл. 3. Методика проведения работ.

Гл. 4. Краткий геологический очерк.

4.1. Обзор региональной структуры.

4.2. Стратиграфия.

4.3. Тектоника.

Гл. 5. Геологическая и палеомагнитная характеристика разреза Караджа.

5.1. Геологическое описание разреза.

5.2. Палеомагнитная характеристика разреза.

5.3. Изменение магнито-минералогических характеристик по разрезу.

5.4. Анализ изменения магнито-минералогических характеристик.

5.5. Корреляция гляциоэвстатических колебаний уровня Каспия с уровнем Мирового океана.

Заключение.

Список литературы.

Профиль Геофизика:

«Интерпретация сплошных электрических зондирований при решении экологических задач в Западной Сибири».

Введение.

1. Физико-географический очерк
2. Геологическое строение Западной Сибири
3. Проблема экологии Западной Сибири
4. Методика сплошных электрических зондирований
5. Изучение С-эффекта на ряде моделей геоэлектрического разреза
6. Одномерная интерпретация
7. Двумерная инверсия данных СЭЗ
8. Подбор двумерных моделей и результаты зондирований

Заключение.

Список литературы.

О Т З Ы В РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы _____

Автор (студент/ка) _____

Факультет _____

Кафедра _____

Профиль подготовки _____

Руководитель _____

(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Оценка компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС и ПООП ВПО по направлению подготовки

Требования к профессиональной подготовке:	Соот- ветст- вует	В ос- новном соот- ветст- вует	Не соот- ветст- вует
• способность работать самостоятельно;	•	•	•
• способность корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении дипломной работы, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность;	•	•	•
• способность устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем);	•	•	•
• способность использовать геологическую информацию – правильно оценить и обобщить степень геологической изученности объекта исследования;	•	•	•

• владение компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности;	•	•	•
• владение современными методами анализа и интерпретации полученной геологической информации, умение оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем);	•	•	•
• способность рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи;			
• способность объективно оценивать полученные результаты расчетов, вычислений, используя для сравнения данные других направлений геологии;			
• способность анализировать полученные результаты интерпретации геологических данных;			
• способность осуществлять деятельность в кооперации с коллегами, находить компромиссы при совместной деятельности;			
• способность делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы;			
• способность пользоваться научной литературой профессиональной направленности.			

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение:

Руководитель _____ (подпись)

«__» _____ 200__ г.

О Т З Ы В РЕЦЕНЗЕНТА О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Автор (студент/ка) _____
 Факультет _____
 Кафедра _____
 Профиль подготовки _____
 Наименование темы: _____

Рецензент _____
 (Фамилия, И.,О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№ п/п		Оценки				
		5	4	3	2	*
1.	Актуальность тематики работы					
2.	Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи					
3.	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, расчетов					
4.	Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин					
5.	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
6.	Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе					
7.	Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					

8.	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту						
9.	Обоснованность и доказательность выводов работы						
10.	Оригинальность и новизна полученных результатов, научно-исследовательских или производственно- технологических решений						

* Не оценивается (трудно оценить)

Отмеченные достоинства:

Отмеченные недостатки:

Заключение:

Рецензент _____ (подпись)

«__» _____ 200__ г.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЧЛЕНА ГАК

№ № п.п.	Ф.И.О.	№ гр.	Показатели работы			Показатели защиты		Соответствие подготовки требованиям ФГОС и ПООП ВПО			Средняя оценка
			Соответствие теме и задачам работы	Современный уровень выполнения	Оригинальность и новизна полученных результатов	Проведение защиты	Степень освоения тематики	Соответствует	В целом соответствует	Не соответствует	

Член ГАК _____ /
(подпись)

/

ПРОТОКОЛ

**заседания Государственной аттестационной комиссии
по защите выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа: _____

Автор (студент/ка) _____

Факультет _____

Профиль подготовки _____

Специализация _____

Руководитель: _____

Рецензент: _____

Оценка работы: _____

Результаты голосования: за _____, возд. _____, против _____

**Соответствие подготовки выпускника требованиям ФГОС и
ПОП ВПО по направлению подготовки**

Результаты голосования: за _____, возд. _____, против _____

**Решение о присвоении выпускнику квалификации «геолог»
и выдачи ему диплома о высшем геологическом образовании
соответствующего уровня.**

Результаты голосования: за _____, возд. _____, против _____

Дата _____

Председатель ГАК: _____

Члены ГАК: _____

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВКР

Студент _____
(Фамилия, И.О.)

Факультет _____

Кафедра _____ Группа _____

Направление (специальность) _____

Квалификация (степень) _____

Наименование темы: _____

Руководитель _____
(Фамилия, И., О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

	№	Показатели	Оценка			
			5	4	3	0*
Профессиональные	1	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений				
	2	Степень самостоятельного и творческого участия студента в работе				
	3	Корректность формулирования задачи исследования и разработки				
	4	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов				
Универсальные	5	Степень комплексности работы. Применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин				
	6	Использование информационных ресурсов Internet				

7	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий				
8	Наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах				
9	Степень полноты обзора состояния вопроса				
10	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения				
11	Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта к этим документам)				
12	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки и стандартам				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА					

* - Не оценивается (трудно оценить)

На обороте

Отмеченные достоинства, недостатки

Заключение

Дата подпись

ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА О ВКР

Студента _____
 (Фамилия, И.О.)

Факультет _____

Кафедра _____ Группа _____

Направление (специальность) _____

Квалификация (степень) _____

Наименование темы: _____

Рецензент _____
 (Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

	№	Показатели оценки	Оценка				
			5	4	3	2	0*
Профессиональные	1	Соответствие представленного материала техническому заданию					
	2	Раскрытие актуальности тематики работы					
	3	Степень полноты обзора состояния вопроса					
	4	Корректность постановки задачи исследования и разработки					
	5	Уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов					
	6	Степень комплексности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин					
	7	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий					

	8	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений						
Универсальные	9	Наличие публикаций, участие в н.-т. конференциях, награды за участие в конкурсах, подтвержденных копиями						
	10	Использование информационных ресурсов Internet						
Оформительская	11	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения						
	12	Уровень оформления пояснительной записки:						
		• общий уровень грамотности						
		• стиль изложения						
		• качество иллюстраций						
13	Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту записки							
14	Соответствие требованиям стандарта оформления пояснительной записки и графического материала							
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА								

- - Не оценивается (трудно оценить)

Дата подпись

Таблица члена ГАК

	№	Показатели оценки ВКР	Оценка				
			Дифференцированная				Интегральная
			5	4	3	2	
Группы критериев	Профессиональная						
	1	Степень раскрытия актуальности тематики работы					
	2	Степень раскрытия темы ВКР					
	3	Корректность постановки задачи исследования и разработки					
	4	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений					
	Универсальные (справочно-информационная)						
	5	Степень комплексности работы, использование в ней знаний дисциплин всех циклов					
	6	Использование информационных ресурсов Internet					
	7	Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий					
	Универсальные (оформительская)						
8	Качество оформления пояснительной записки; ее соответствие требованиям нормативных документов						
9	Объем и качество выполнения графического материала						
Показатели защиты							
	10	Качество защиты					
	11	Уровень ответов					
Отзывы руководителя и рецензента							
	12	Оценка руководителя					
	13	Оценка рецензента					
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА							

АННОТАЦИЯ ВКР

Студент _____
(Фамилия, И.О.)

Факультет _____

Кафедра _____ Группа _____

Направление (специальность) _____

Квалификация (степень) _____

Наименование темы: _____

Руководитель _____
(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Консультант _____
(Фамилия, И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Вид выпускной квалификационной работы _____

(Работа, проект, магистерская диссертация, бакалаврская работа)

2. Цель исследования _____

3. Число литературных источников, использованных при составлении обзора _____

4. Полное число литературных источников, использованных в работе _____

5. В том числе литературных источников

Отечественных			Иностранных		
Последние 5 лет	От 5 до 10 лет	Более 10 лет	Последние 5 лет	От 5 до 10 лет	Более 10 лет

6. Использование информационных ресурсов

Internet _____

(Да, нет, число ссылок в списке литературы)

7. Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий _____

(Указать, какие именно и в каком разделе работы)

8. Наличие публикаций и выступлений на конференциях по теме выпускной работы _____

(Да, нет)

а) 1.

(Библиографическое описание публикаций)

б) 1.

(Библиографическое описание выступлений на конференциях)

Выпускник _____

(подпись)

Руководитель _____

(подпись)

“ _____ ” _____ 200__ г.

**Сценарий деловой игры при обучении
по направлению «Филология»**

*Название игры: **Справочная служба русского языка.***

Игровая ситуация: дежурные-филологи на телефоне отвечают на любые вопросы населения, связанные с русским языком.

Цель игры: формирование и оценка следующих компетенций:

- применение профессиональных знаний в области современного русского литературного языка, истории языка, культуры речи, риторики, речевого этикета
- устная речевая коммуникация
- использование справочной литературы
- использование информационных технологий
- коммуникабельность
- управленческие навыки

Степень подготовленности участников: игра проводится после прохождения дисциплин «Практический курс русского языка», «Лексикография», «Основы стилистики и культуры речи», то есть не ранее 3 курса.

Предварительная подготовка к игре: определение состава команды, распределение ролей, подготовка вопросов, оснащение команды справочной литературой и компьютером, подготовка реквизита.

Участники игры:

1. Диспетчер, он же эксперт по русскому языку
2. Дежурные на телефонах (3 человека)
3. Типичные представители населения, задающие вопросы (школьный учитель, ученик, журналист, управленец, бизнесмен, читатель газеты, радиослушатель, пенсионер)

Реквизит игры:

– телефон (настоящий или игрушечный, например, надувной)
– компьютер с выходом в Интернет
– словари («Толковый словарь русского языка» С.И. Ожегова, Словарь живого великорусского языка В.И. Даля, «Орфографический словарь», новый «Словарь иностранных слов», «Орфоэпический словарь», «Словарь личных имен», словарь «Прописная или строчная?» Д.Э. Розенталя, «Справочник по правописанию и литературной правке» Д.Э. Розенталя и т.д.)

Продолжительность игры: 60 минут

Ход игры: игра проходит в три этапа:

1 этап (40 минут).

Имитируется телефонный звонок, типичный представитель населения называет себя и задает вопрос. Диспетчер передает слово дежурному, который должен ответить. Дежурный, опираясь на свои знания или с помощью консультанта, справочной литературы и поиска в Интернете, должен полно, доступно и правильно ответить на вопрос. Допускается помощь со стороны остальных дежурных. Представитель населения может просить дополнительных разъяснений, спорить, задавать другие вопросы.

Вопросов задается несколько различными представителями населения. Примеры вопросов различными представителями населения: школьники просят помощи при выполнении домашнего задания по русскому языку, пенсионеры спрашивают о значении своих имен, фразеологизмов, устаревших слов и т.д., управленцы спрашивают: как правильно оформить какой-либо документ, какие есть законы о языке, учителя задают вопросы о трудных случаях орфографии и пунктуации, о новых явлениях в языке, читатели газет жалуются на ошибки в газетах, спрашивают: как правильно это написать.

2 этап (10 минут).

Комментирование диспетчером работы дежурных.

3 этап (10 минут).

Оценка участников игры зрителями и преподавателями.

Критерии оценки:

зачет выставляется участникам, играющим:

- представителям населения – если они подобрали 2 и больше интересных вопросов (стандарт – 5 подобранных вопросов, из которых не все могут прозвучать в игре);
- дежурному – если он правильно ответил более чем на половину заданных вопросов;
- диспетчеру – если он не допустил грубых ошибок по русскому языку и был объективен при оценке членов команды.

Дополнительными баллами поощряется оригинальность и актуальность вопроса, помощь товарищу по команде, умение вести беседу по телефону.

По итогам игры заполняется следующая таблица (таблица 11).

Таблица 11.

Оценка компетенций, выявленных в ходе деловой игры

Компетенции Участники	Иванов	Петров	Сидоров
1. Способность использовать в социальной сфере и в познавательной и профессиональной деятельности элементарные навыки работы с компьютером (ИК-1)						
2. Способность и готовность к письменной и устной коммуникации на родном языке (ИК-2)						
3. Необходимое знание иностранного языка (ИК-3)						
4. Способность ис-						

пользовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ИК-4)						
5. Способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ИК-5)						
6. Способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области информатики и современных информационных технологий, способность использования программных средств для работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет (ИК-6)						
7. Способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования (СЛК-1)						
8. Настойчивость в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей (СЛК-2)						
9. Способность крити-						

чески переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (СЛК-3)						
10. Способность к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности; способность к социальной адаптации (СЛК-4)						
11. Способность и готовность работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчиняться (СЛК-5)						
12. Способность понимать культуру социальных отношений, критически переосмысливать свой социальный опыт (СЛК-6)						
13. Способность и готовность к осуществлению социальнозначимых представлений о здоровом образе жизни (СЛК-7)						
14. Знание основного изучаемого языка в его литературной форме и общее представление о его социально-территориальном варьировании (КТК-1)						
15. Знание литературы в ее историческом развитии и современном состоянии (КТК-3)						

16. Владение основным изучаемым языком в его литературной форме (ТПК-1)						
17. Умение анализировать язык в его истории и современном состоянии с использованием системы основных понятий и терминов языкознания (ТПК-3)						
18. Владение методами и приемами устной и письменной коммуникации (ТПК-5)						
19. Владение методами и приемами анализа и интерпретации различных типов и видов текстов (ТПК-6)						
20. Владение методами и приемами обработки и трансформации различных типов и видов текстов (ТПК-7)						
21. Владение методами и приемами создания разных типов и видов текстов (ТПК-8)						
22. Владение навыками устного и письменного перевода с иностранного языка на родной и с родного на иностранный (ТПК-10)						
23. Умение пользоваться научной, справочной, методической литературой на родном и иностранном						

языках (ТПК-11)						
24. Владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики (ТПК-12)						
25. Владение навыками библиографического разыскания; знание основных библиографических источников и поисковых систем, владение приемами библиографического описания (ТПК-13)						
Средняя оценка проверяемых компетенций						

Для оценивания итогов деловой игры в таблицу могут быть включены и другие компетенции, которые необходимо проверить, или исключены те, которые в данном случае проверяться не будут. Оцениваться компетенции могут по пятибалльной или любой другой установленной проверяющими системе оценок. Оценивать деловую игру может как один ведущий преподаватель, так и несколько (комиссия) – в таком случае выводится средняя оценка по каждому участнику игры и по каждой проверяемой компетенции. При оценке компетенций целесообразно принимать во внимание и мнение наблюдателей-студентов, которые тоже должны самостоятельно письменно заполнить таблицу – выведенный ими средний балл также может быть учтен при подведении итогов.

**Образец проекта, выполняемого обучающимися
по направлению «Филология» или «Журналистика»**

Тема проекта: Словарь-справочник для публициста региональных СМИ.

Цель проекта: помощь журналисту в создании и обработке текстов различных жанров публицистической направленности.

Задачи проекта:

1. Анкетирование журналистов местных СМИ с целью выявления основных профессиональных трудностей, связанных с составлением и редактированием текстов.

2. Анализ текстов региональных СМИ с целью выявления достоинств и недостатков их языка и стиля.

3. Создание словарика местных имен собственных (топонимов, антропонимов и т.д.), а также производных от них слов, при написании которых возникают трудности.

4. Создание словарика местных экзотизмов-заимствований из языков коренных народов (для национальных регионов РФ): названий одежды, танцев, обрядов, праздников, блюд и т.д.

5. Создание словарика новых слов, прежде всего иностранных, актуализированных в современном публицистическом стиле.

6. Создание рекомендаций по преодолению основных грамматических трудностей, с которыми встречаются пишущие публицистические тексты работники СМИ.

7. Создание словарика прецедентных текстов, цитат из произведений и выступлений представителей местной администрации, деятелей культуры и т.д.

8. Обработка материала с целью его оформления и выполнения в печатном (брошюра) и в электронном (на сайте университета) виде.

9. Пропаганда (PR-кампания) результатов проекта в местных СМИ и в Интернете.

Состав группы и распределение обязанностей:

1) координатор, несущий ответственность за весь проект, организацию работ и результаты деятельности всех участников, а также за расходование финансовых средств;

2) ответственный за анкетирование журналистов;

3) аналитик, изучающий продукцию местных СМИ и результаты опроса и составляющий соответствующие аналитические обзоры;

4) ответственные за работу со специальной литературой (3 человека);

5) художник и верстальщик, оформляющий обложку, делающий иллюстрации, набирающий и редактирующий брошюру, представляющую результаты проекта;

6) программист, веб-дизайнер, создающий Интернет-ресурс, демонстрирующий результаты проекта;

7) ответственный за PR-кампанию и связь со СМИ.

Всего в группе 8 человек. Обязанности между ними распределяются так, чтобы те, на кого возложены функции, напрямую не связанные с профессиональной деятельностью (координатор, пиарщик, программист), дополнительно получали и профессиональное задание (составление какого-либо словарика и т.д.), так как оценивается не только активность и коммуникабельность, но и компетенции, соответствующие направлению подготовки.

Примерный срок выполнения проекта – 2 месяца.

Необходимые финансовые средства и смета расходов:

1. Анкетирование (составление, набор и распечатка анкет, проведение анкетирования, оплата лицам, проводившим анкетирование) – 500 руб.

2. Художественное оформление проекта (бумага, краски и т.д.) – 200 руб.

3. Набор, редактирование, печать брошюры – 1500 руб.

4. Услуги веб-дизайнера и программиста – 1500 руб.

Итого: 3700 рублей

Отчетная документация

Перечень отчетных документов см. в разделе 5.4.5. Требования к проекту как форме учебной деятельности и оценки компетенций.

По итогам работ преподавателем-куратором может заполняться сводная таблица оценки компетенций участников проекта. Форма таблицы аналогичная заполняемой по итогам деловой игры (см. приложение 14). Отличие состоит в наборе компетенций, а также в том, что при деловой игре оценивается в основном непосредственная активность студентов на глазах у преподавателя, тогда как в проектной деятельности – ее результаты в бумажном и электронном форматах.

Сведения об авторах:

- В.А. Богословский – профессор, заместитель декана геологического факультета МГВ имени М.В. Ломоносова по учебно-методической работе, доктор геолого-минералогических наук
- Е.В. Караваева – заместитель проректора МГУ имени М.В. Ломоносова, исполнительный директор Ассоциации классических университетов России, кандидат физико-математических наук
- Е.Н. Ковтун – профессор, доктор филологических наук
- О.П. Мелехова – профессор, заместитель декана биологического факультета, доктор биологических наук
- С.Е. Родионова – доцент кафедры современного русского языкознания Башкирского государственного университета, кандидат филологических наук
- В.А. Тарлыков – профессор кафедры лазерной техники и биомедицинской оптики СПбГУ ИТМО, доктор технических наук
- А.А. Шехонин – профессор, проректор по учебно-методической работе Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики (СПбГУ ИТМО), заведующий кафедрой Прикладной и компьютерной оптики, кандидат технических наук

Научное издание

Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе

Подписано в печать 14.11.2007

Печать офсетная, формат 64х94/1/16.

Гарнитура Times New Roman.

Объем 9,25 печатных листа ООО "МайКом"

Тираж 1000 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство Московского университета.
125009 Москва, ул. Б. Никитская, 5/7

Отпечатано в типографии ООО "ГЕО-ТЕК"
МО, г. Красноармейск