



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

Отдел современных образовательных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВГУЭС

Т.В. Терентьева

«30» сентября 2015 г.

ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И СОДЕРЖАНИЮ БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ООП ВО И СПО

СК-СТО-ТР-04-1.216-2015

РАЗРАБОТАНО

Начальник Отдела современных образовательных технологий

А.В. Гетте

подпись, дата

СОГЛАСОВАНО

Советник ректора

В.В.Крюков

подпись, дата

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной и воспитательной работе

О.О. Мартыненко

подпись, дата

Директор

Центра менеджмента качества

Г.Л.Овсянникова

подпись, дата

Введено в действие приказом от «30» 09 2015г. № 809

Перечень сокращений и обозначений:

ВГУЭС	– Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
БТЗ	– банк тестовых заданий
ООП	– основная образовательная программа
ОСОТ	– отдел современных образовательных технологий
ФГОС	– федеральный государственный образовательный стандарт
ЭОС	– электронная образовательная среда

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий стандарт является документом системы качества (СК) ВГУЭС и определяет требования к структуре, содержанию, оформлению, а также правила и порядок разработки банков тестовых заданий по дисциплинам (модулям) основных образовательных программ, реализуемых федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса».

1.2 Требования настоящего стандарта являются обязательными к исполнению и распространяются на все структурные подразделения ВГУЭС (институты, кафедры, филиалы, представительства, департаменты, службы, отделы), участвующие в реализации в университете технологий электронного тестирования.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС ВО, ФГОС СПО);
- нормативно-правовые акты Министерства образования и науки РФ по вопросам реализации основных образовательных программ в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования;
- СК-СТО-ПЛ-04-1.114-2012 «Организация и проведение текущей, промежуточной (семестровой) аттестации студентов».

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины и определения:

Апробация теста – пробное компьютерное тестирование, предшествующее основному и предпринимаемое с целью устранения ошибок и неточностей в заданиях, а также приблизительной оценки трудности теста и его отдельных частей (заданий).

Банк тестовых заданий (БТЗ) – логически упорядоченная структура тестовых заданий, позволяющая осуществить адекватную целям изучения дисциплины (модуля) проверку степени усвоения ее содержания.

Валидность теста – комплексная характеристика теста, отражающая его способность измерить именно то, для чего он предназначен.

Дистрактор – вариант ответа на тестовое задание, близкий к правильному, но не являющийся таковым.

Задания открытой формы – задания, требующие при выполнении самостоятельного формулирования ответа.

Задания закрытой формы – задания, предусматривающие выбор правильного ответа из данного набора вариантов ответов к тексту задания.

Кейс-задание – задание, позволяющее проверить умение применять теоретические знания на практике и включающее в себя описание проблемной ситуации и ряда вопросов к ней, представленных в тестовой форме.

Результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и усвоенные компетенции.

Тема – часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения.

Тест – инструмент, представляющий собой совокупность тестовых заданий и предназначенный для оценивания уровня освоения обучающимися дисциплины или ее части.

Тестовое задание – минимальная составляющая единица теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие. Включает в себя краткую инструкцию для обучающегося, тестовую задачу, варианты ответа.

4 Общие положения

4.1 Тестирование является одним из наиболее эффективных методов оценки знаний обучающихся. К достоинствам тестирования относятся:

- объективность;
- оперативность, быстрота оценки;
- простота и доступность;
- пригодность результатов для компьютерной обработки и использования статистических методов оценки.

4.2 Тестирование может проводиться в разных формах (письменной и электронной), не исключая и не заменяя другие формы контроля качества знаний.

4.3 Методы тестирования, наряду с другими формами контроля, могут использоваться:

- для текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся при освоении ими основных образовательных программ, контроля остаточных знаний;
- при проведении вступительных испытаний.

4.4 Внедрение системы тестирования подразумевает создание, пополнение и совершенствование общей базы тестовых заданий ВГУЭС. База тестовых заданий университета складывается из банков тестовых заданий (БТЗ) по дисциплинам (модулям) основных образовательных программ, реализуемых учебными подразделениями (кафедрами) ВГУЭС, и хранится в электронной образовательной среде университета.

5 Структура и требования к содержанию банка тестовых заданий

5.1 Банки тестовых заданий (БТЗ) по дисциплинам (модулям) ООП являются неотъемлемой частью фонда оценочных средств ООП и применяются для формирования электронных тестов при текущем контроле успеваемости, оценке остаточных знаний, промежуточной и других формах аттестации.

5.2 Специально выделенная часть БТЗ может быть размещена в открытом доступе и использована в качестве ресурса для самостоятельной работы студентов, снабжена правильными ответами и рекомендациями по решению задач.

5.3 БТЗ, рабочая программа дисциплины (модуля), электронный учебный курс, иные учебно-методические материалы по дисциплине (модулю) разрабатываются и реализуются в образовательном процессе в полном соответствии друг с другом. В ходе актуализации данных материалов также должна обеспечиваться их согласованность.

5.4 БТЗ должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (Приложение Б);
- информационная карта (Приложение В);
- спецификация (Приложение Г);
- основная часть (Приложение Ж).

5.5 Основная часть БТЗ состоит из двух разделов:

- первый раздел, содержащий задания уровня «знать (З)» и «знать и уметь» (ЗУ);

– второй раздел, представленный заданиями уровня «знать, уметь и владеть (ЗУВ)» – кейс-заданиями.

5.6 Первый раздел БТЗ:

– должен включать в себя тестовые задания по всем разделам (темам) дисциплины (модуля), представленным в ее рабочей программе;

– проверяет степень владения обучающимися материалом дисциплины на уровнях «знать (З)» (контролируется знание понятийного аппарата дисциплины, фактов, законов, закономерностей, формул, норм, правил и т.п.) и «знать и уметь (ЗУ)» (проверяются возможности обучающихся использовать полученные знания и умения для выполнения стандартных, типовых заданий путем выбора одного из изученных ранее способов решения);

– структурируется в соответствии с содержанием дисциплины по схеме: дисциплина – темы – блоки заданий «знать» и «знать и уметь» – тестовые задания.

5.7 Второй раздел БТЗ:

– проверяет степень владения обучающимися материалом дисциплины на уровне «знать, уметь и владеть» и представлен ситуационными заданиями (кейс-заданиями), состоящими из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов (не менее трех). Содержание кейс-заданий предполагает применение комплекса умений для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения задачи путем комбинирования известных ему способов и привлечения знаний из разных разделов дисциплины, из разных дисциплин.

– структурируется по схеме: дисциплина – кейс-задание – описание практической ситуации – тестовые задания.

5.8 Уровневая модель банка тестовых заданий для оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС ВО (с примерами тестовых заданий различных уровней) представлена в приложении А.

5.9 Первая часть БТЗ должна содержать не менее 100 тестовых заданий различных конструктивных форм, представленных в следующем соотношении:

– закрытой формы (единственного и множественного выбора) – не более 70%;

– открытой формы – не менее 10%;

– на соответствие и (или) установление последовательности – не менее 20%;

5.10 Во второй части БТЗ должно быть представлено по одному кейс-заданию на каждый компонент типа «владеть» компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины, но не менее пяти кейс-заданий в целом по БТЗ.

6 Требования к тестовым заданиям

Тестовые задания должны удовлетворять следующим требованиям:

6.1 Содержание тестового задания должно соответствовать рабочей программе дисциплины (модуля) и целям тестирования; соответствовать уровню современного развития области знания, к которой относится дисциплина (модуль); проверять значимые знания (умения, владения).

6.2 Тестовое задание должно быть представлено в форме краткого свернутого суждения (рекомендуется не более 10-15 слов), утверждения в безличной форме, сформулированного ясным, четким языком, исключающим неоднозначность толкования.

6.3 Тестовое задание формулируется в утвердительной, а не в вопросительной форме, при этом предлагаемые варианты ответов дополняют его до полного утвердительного предложения.

6.4 Тестовое задание не должно иметь форму отрицательного утверждения. В противном случае теряется его логическая определенность.

6.5 Тестовое задание должно содержать:

– параллельные по конструкции и согласованные с основной частью задания ответы (и верные, и дистракторы);

– 4–5 предлагаемых вариантов ответа (как минимум, один ответ – верный, три ответа – дистракторы);

– желательно сопоставимые по длине, не превышающие одной строки варианты ответов.

6.6 Тестовое задание **не** должно содержать:

- грамматических, орфографических, пунктуационных, логических ошибок;
- пространственных рассуждений, повторов, отвлекающих внимание деталей;
- вариантов ответа, которые начинаются с предлогов, союзов, частиц (выносятся в формулировку задания);
- повторяющихся слов и фраз в вариантах ответа (выносятся в формулировку задания);
- заведомо ложных дистракторов или дистракторов, содержащих прямую подсказку, а также явно выделяющихся, обособленных вариантов ответа;
- таких вариантов ответа, как: «да», «нет», «правильного ответа нет», «все ответы правильные», «все ответы неправильные», «правильный вариант не указан» и т.п.
- обращений («выберите...», «установите...» и т.п.);
- ненормированных, нестандартных для данной дисциплины (модуля) сокращений и аббревиатур; слов, словосочетаний, взятых из обиходного языка или жаргона – если таковые не являются предметом изучения данной дисциплины (модуля);
- слов и фраз с неопределенным значением («иногда», «часто», «небольшой», «много», «обычно»).

6.7 Специфический признак, ключевое слово, по возможности, выносятся в начало тестового задания. Слова типа: «самый», «наибольший», «наименьший» «наилучший» и т.п. также рекомендуется располагать в начале тестового задания.

6.8 Допускается использование дистракторов, не имеющих смысла и лишь внешне похожих на реальные термины.

6.9 При компьютерном тестировании сложность задания должна быть такой, чтобы на ответ было затрачено средним студентом до 1 мин (для гуманитарных дисциплин) и до 1,5 мин – для технических.

6.10 Элементы тестового задания, помимо текста, могут содержать формулы, графические изображения, аудио- и видеофрагменты. Изображения не должны перегружаться излишними подробностями, а наиболее существенные элементы в них должны выделяться.

6.11 ТЗ может быть представлено в одной из следующих форм (см. Приложение 3):

- открытой;
- закрытой (с выбором одного или нескольких ответов);
- на установление соответствия;
- на установление правильной последовательности.

Могут использоваться и другие формы, адекватные целям тестирования.

Используемая форма тестового задания определяется содержанием контролируемого учебного материала.

6.12 Задание *открытой формы* имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один элемент. Тестируемый на месте прочерка должен вписать формулу, число, слово или словосочетание. Задание требует однозначного ответа и не допускает двоякого толкования. В случае необходимости, после прочерка указываются единицы измерения.

6.13 Задание *закрытой формы* требует выбрать правильный ответ из предложенных. Правильные ответы и дистракторы должны быть аналогичными по содержанию, структуре и общему количеству слов (не более одной строки). Лучше «длинный» вопрос и «короткие ответы», чем наоборот. Рекомендуется применять правдоподобные ошибочные варианты, взятые из опыта. Ответы на тестовое задание должны быть однозначными. Недопустимы ответы типа: «всё выше перечисленное верно», «все указанные ответы неверны» и т.п. Рекомендуемое количество дистракторов – не менее 4-х и не более 5.

Возможны задания, где требуется выбрать несколько правильных ответов.

6.14 Задания на *установление соответствия* проверяют знание связей между элементами двух множеств. Слева обычно приводятся элементы данного множества (не менее 3-х), справа –

элементы, подлежащие выбору (не более 10). Количество элементов во втором множестве должно превышать количество элементов первого множества.

Как и в заданиях закрытой формы, наибольшие трудности при разработке связаны с подбором дистракторов. Эффективность задания будет существенно снижена, если неправдоподобные элементы легко различаются студентами.

6.15 В заданиях на *установление правильной последовательности* приводится множество неупорядоченных объектов (фактов, действий, процессов, вычислений и т.д.). Тестируемый должен установить правильный порядок предложенных действий и указать его с помощью цифр в определенном для этого месте.

7 Порядок формирования БТЗ

Формирование БТЗ по дисциплине (модулю) осуществляется в несколько этапов.

7.1 1-й ЭТАП:

- отбор и структурирование учебного материала и формирование тематической структуры БТЗ;
- разработка первоначальной версии БТЗ;
- оформление первоначального комплекта БТЗ в соответствии с требованиями (см. п. 8 и Приложения Ж, З).
- разработка сопроводительной документации к БТЗ (титульный лист, информационная карта, спецификация – см. Приложения Б–Г).

На первом этапе формирования БТЗ по каждой теме дисциплины (модуля) разрабатываются тестовые задания, составляющие первый раздел БТЗ:

- задания уровня «знать», соотносящиеся с компонентами типа «знать» компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля);
- задания уровня «знать и уметь», соотносящиеся с компонентами типа «уметь» компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля).

По каждой теме дисциплины (модуля) рекомендуется создавать 50-80% заданий для оценки степени владения материалом на уровне «знать» и 20-50% на уровне «знать и уметь».

Далее, разрабатываются тестовые задания, составляющие второй раздел БТЗ (кейс-задания) в количестве не менее одного на каждый компонент типа «владеть» компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины, но не менее пяти кейс-заданий в целом по БТЗ. Вначале разрабатывается описание ситуации (кейса), а затем – тестовые задания к ней в количестве не менее трех.

7.2 2-й этап:

- внутренняя экспертиза содержания БТЗ (осуществляется преподавателем той же или тематически близкой дисциплины и оформляется в виде рецензии, см. Приложение Е);
- корректировка и доработка БТЗ с учетом замечаний и рекомендаций эксперта (при необходимости);
- утверждение БТЗ на заседании кафедры (оформляется выпиской из протокола заседания кафедры, см. Приложение Д).

7.3. 3-й этап:

- представление БТЗ и комплекта сопроводительной документации (титульный лист, информационная карта, спецификация, рецензия, выписка из протокола заседания кафедры) в отдел современных образовательных технологий (далее – ОСОТ), БТЗ представляется в электронном виде, сопроводительная документация – в печатном виде;
- проверка ОСОТ представленного БТЗ на предмет соответствия установленными требованиями;
- корректировка и доработка БТЗ с учетом замечаний и рекомендаций ОСОТ;

- ввод окончательной версии БТЗ в электронную образовательную среду для дальнейшей эксплуатации (осуществляется ОСОТ).

8 Технические требования к оформлению БТЗ для ввода в электронную образовательную среду

8.1 БТЗ по дисциплине (модулю) представляется в ОСОТ для ввода в электронную образовательную среду на электронном носителе в виде файла MS Office WORD (в формате .doc или .docx), шрифт Times New Roman, 12 пунктов, одинарный интервал, выравнивание по левому краю.

8.2 БТЗ должен иметь структуру, представленную в Приложении Ж.

8.3 Каждое тестовое задание нумеруется арабской цифрой с точкой, далее через пробел следует текст задания. Нумерация заданий – сквозная по всему тексту БТЗ, номера заданий ставятся вручную, без применения функции «нумерованный список».

8.4 Варианты ответа нумеруются арабской цифрой с круглой скобкой, текст ответа следует без пробела непосредственно после скобки. Правильный вариант ответа отмечается знаком «звездочка» (*) в начале текста варианта ответа.

8.5 В конце текста вариантов ответа не ставятся знаки препинания (точка с запятой, точка и т. д.).

8.6 Примеры оформления тестовых заданий различных конструктивных форм приведены в Приложении З.

9 Ответственность, процедура утверждения и хранения БТЗ

9.1 Организацию и координацию работы по формированию БТЗ по учебным дисциплинам (модулям) ООП осуществляет руководитель учебного подразделения (заведующий кафедрой).

9.2 После прохождения внутренней экспертизы БТЗ утверждается на заседании кафедры, что оформляется соответствующим протоколом.

9.3 Ответственность за наличие БТЗ по дисциплине (модулю), качество его содержания и оформления несет руководитель учебного подразделения (заведующий кафедрой).

9.4 Кафедры, ответственные за наполнение БТЗ по дисциплинам (модулям), не реже одного раза в год проверяют его содержание на актуальность и качество и осуществляют его обновление в установленном порядке.

9.5 Актуальный вариант БТЗ по дисциплине подлежит хранению в электронной образовательной среде в режиме ограниченного доступа, а сопроводительная документация к БТЗ – в печатном виде в отделе современных образовательных технологий (ОСОТ).

9.6 Функции ввода и сопровождения электронных БТЗ в электронной образовательной среде, а также методической поддержки разработчиков тестовых заданий возлагаются на отдел современных образовательных технологий (ОСОТ).

10 Порядок изменения настоящего положения

10.1 Изменения и дополнения в настоящее Требование утверждаются решением Ученого совета и приказом ректора Университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

УРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ФГОС ВО И СПО

С помощью тестов эффективно проверяется степень владения обучающимися материалом практически всех дисциплин *на уровне «знать»*. При этом проверяется знание понятийного аппарата дисциплины, фактов, законов, закономерностей, формул, норм, правил и т.п., а к оцениванию заданий подобного типа применяется дихотомическая шкала: верно / неверно.

Вместе с тем, для самого широкого круга дисциплин возможна разработка тестовых заданий *на уровне «знать и уметь»*. Решая задания такого типа, обучающийся выбирает один из возможных изученных способов решения стандартных, типовых задач. При оценивании таких заданий учитываются с определенным баллом не только полностью, но и частично выполненные задания (политомическая шкала: верно / частично верно / неверно).

Для оценки освоения дисциплины *на уровне «знать, уметь и владеть»* традиционные тестовые задания, как правило, неэффективны. В данном случае целесообразно применение так называемых «кейс-заданий», состоящих из описания практической ситуации и ряда вопросов к ней, представленных в тестовой форме. Содержание кейс-заданий предполагает применение обучающимися комплекса умений для того, чтобы самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая знания из разных разделов (тем) дисциплины и даже из разных дисциплин. Успешное решение обучающимися подобного рода нестандартных практико-ориентированных заданий с достаточной степенью достоверности свидетельствует о сформированности у них общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС.

Банк тестовых заданий, построенный по уровневой модели оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС, состоит из трех блоков, представленных заданиями трех уровней («знать», «знать и уметь», «знать, уметь и владеть»), соответствующих трем уровням освоения дисциплины и трем типам компонентов компетенций, формируемых в результате ее освоения («знать», «уметь» и «владеть»), см. Табл. 1 и 2.

Первый блок – задания уровня «знать», выявляющие в основном «знаниевый» компонент содержания дисциплины. Цель тестирования заданиями данного блока состоит в определении уровня усвоения обучающимися базовых понятий, закономерностей, фактов и т.п., относящихся к дисциплине. Примеры заданий уровня «знать» приведены в Таблице 3.

Второй блок – задания уровня «знать» и «уметь», позволяющие оценить не только знания по дисциплине, но и умения пользоваться ими при решении стандартных задач. Цель тестирования заданиями данного блока состоит в проверке возможностей обучающихся использовать полученные знания и умения для выполнения типовых заданий. Во втором блоке задания направлены не столько на оценку определенных знаний, сколько на диагностику более широкого набора умений в рамках целого раздела дисциплины, выходящего за рамки одной темы. Примеры заданий уровня «знать и уметь» приведены в Таблице 4.

Третий блок – задания уровня «знать», «уметь и владеть», требующие от обучающихся применения полученных знаний, умений и навыков в квазиреальных профессиональных ситуациях. Задания данного блока представляют собой кейс-задания (ситуационные задания), состоящие из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. Выполнение обучающимся кейс-заданий требует решения поставленной проблемы (ситуации) в целом и демонстрации умения анализировать конкретную информацию, прослеживать причинно-следственные связи,

выделять ключевые проблемы и методы их решения. Цель тестирования заданиями данного блока состоит в проверке возможностей обучающихся использовать комплекс знаний, умений и навыков для самостоятельного конструирования способа решения задачи путем комбинирования известных им способов и привлечения знаний из разных разделов дисциплины. Примеры заданий уровня «знать, уметь и владеть» приведены в Таблице 5.

Уровневая модель банка тестовых заданий позволяет определять уровень усвоения содержания дисциплины, на котором находится обучающийся (см. Табл. 1 и 2).

Таблица 1 – Уровни тестовых заданий

Блок ТЗ в БТЗ и уровень ТЗ	Соответствующий компонент компетенции	Коэффициент сложности ТЗ	Диагностируемый уровень усвоения содержания дисциплины	Соответствие в таксономии Б. Блума	Тип шкалы оценивания
Б.1 «Знать»	«знать»	КС.1	Репродуктивный – узнавание	Знание Понимание	Дихотомическая (верно/неверно)
Б.2 «Знать и уметь»	«уметь»	КС.2	Репродуктивный – воспроизведение	Применение	Политомическая (верно/частично верно/неверно)
Б.3 «Знать, уметь и владеть»	«владеть»	КС.3	Продуктивный	Анализ Синтез Оценка	Политомическая (верно/частично верно/неверно)

Таблица 2 – Описание уровней тестовых заданий

Уровень ТЗ	Описание
«Знать»	Предназначены для проверки ЗНАНИЙ. <u>Психологический механизм:</u> воспроизведение по памяти, заполнение, верификация и интерпретация базы знаний. <u>Цель тестирования:</u> определение уровня усвоения обучающимися базовых понятий, закономерностей, фактов и т.п., относящихся к дисциплине. <u>Контролируемые умения:</u> опознание (узнавание), воспроизведение, различение отдельных фактов, чисел, понятий, формул, определений, норм, правил, таблиц и т.п.; интерпретация знаний – воспроизведение своими словами, представление данных в различных формах: вербальной, математической, графической и т.п.
«Знать и уметь»	Предназначены для проверки УМЕНИЙ. <u>Психологический механизм:</u> простые мыслительные операции. <u>Цель тестирования:</u> проверка возможностей обучающихся использовать полученные знания и умения для выполнения стандартных, типовых заданий. <u>Контролируемые умения:</u> способность идентифицировать условия задачи и построить вычислительную схему решения типовой задачи; соотнесение (классификация) по совокупности признаков; применение известных алгоритмов в известных ситуациях, в измененных ситуациях.
«Знать, уметь и владеть»	Предназначены для проверки ВЛАДЕНИЙ, представляют собой кейс-задания, (ситуационные задания), состоящие из описания реальной практической ситуации и совокупности сформулированных к ней вопросов. <u>Психологический механизм:</u> комплексные мыслительные операции.

	<p><u>Цель тестирования:</u> проверка возможностей обучающихся использовать комплекс знаний, умений и навыков для самостоятельного конструирования способа решения задачи путем комбинирования известных им способов и привлечения знаний из разных разделов дисциплины.</p> <p><u>Контролируемые умения:</u> анализ и декомпозиция задачи на подзадачи с известным алгоритмом решения; подведение под известный алгоритм; модификация алгоритмов для нестандартных ситуаций; понимание темы: интерпретация применимости знаний, объяснения решения, оценка последствий и результатов, нахождение ошибок в рассуждениях, проведение сравнительного анализа и сопоставления, нахождение преимуществ недостатков, учет ограничений; синтез схем, устройств по известным алгоритмам.</p>
--	---

Таблица 3 – Примеры тестовых заданий уровня «знать»

№	Пример
1.	Начало возвышения Московского княжества в XIV в. связано с именем 1) Ивана Калиты 2) Симеона Гордого 3) Дмитрия Донского 4) Ивана Красного
2.	Форма разделения труда, при которой каждый экономический субъект концентрирует свои производственные усилия на одном или ограниченном числе видов деятельности, называется 1) специализацией 2) самодостаточностью 3) кооперацией 4) производительностью труда
3.	Who is responsible ___ dealing with complaints? 1) for 2) with 3) in 4) at
4.	Система линейных уравнений $\begin{cases} x + 2y + 3z = 1, \\ 4x + 5y + 6z = 2 \end{cases}$ 1) имеет бесконечное множество решений 2) не имеет решений 3) имеет два решения 4) имеет единственное решение
5.	При написании программ, которые зависят от характеристик аппаратных ресурсов конкретных ЭВМ, используются языки программирования 1) низкого уровня 2) высокого уровня 3) объектно-ориентированные 4) серверные

Таблица 4 – Примеры тестовых заданий уровня «знать и уметь»

№	Примеры
1.	<p>Последовательность появления терминов, связанных с внешней политикой СССР в 1950–1980-х гг.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «холодная война» 2) «мирное сосуществование» 3) «разрядка» 4) «новое политическое мышление»
2.	<p>Страны А и В торгуют между собой товаром Х, внутренняя цена на товар Х в стране А – 5 ден. единиц, а в стране В – 7 ден. единиц. Следовательно, цена которая установится на товар Х с учетом одинакового выигрыша от торговли для обеих стран, будет ____ ден. единиц.</p>
3.	<p>Реплика, наиболее соответствующая ситуации общения.</p> <p>Receptionist: «Just a moment, please, while I check. You have a reservation for a three-room suite for tonight»</p> <p>Guest: « ____ »</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) I'm afraid there's been a mistake. I only asked for a single room, not a suite. 2) What? I didn't ask for a suite. 3) You must be kidding me. I don't need a suite. 4) I will book a room here.
4.	<p>Произведение комплексных чисел $z_1 = 2e^{i \cdot \frac{\pi}{3}}$ и $z_2 = 3e^{i \cdot \frac{\pi}{6}}$ равно</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $6e^{i \cdot \frac{\pi}{2}}$ 2) $5e^{i \cdot \frac{\pi}{2}}$ 3) $6e^{i \cdot \frac{\pi}{6}}$ 4) $6e^{i \cdot \frac{\pi^2}{18}}$
5.	<p>В результате работы программы</p> <pre>#include <iostream> using namespace std; class MyClass { public: static int x; int y; } obj1, obj2; int MyClass::x; static int x; int main() {obj1.x=2; obj2.x=3; x=100; cout<<obj1.x<<endl; return 0; }</pre> <p>на экран будет выведено: _____.</p>

Таблица 5 – Примеры тестовых заданий уровня «знать, уметь и владеть» (кейс-задания)

№	Примеры																							
1.	<p>Обувная фабрика специализируется на выпуске изделий трех видов: сапог, кроссовок и ботинок. При этом используется сырье трех типов: S_1, S_2, S_3. Нормы расхода каждого из них на одну пару обуви и объем расхода сырья на 1 день заданы таблицей:</p> <table border="1" data-bbox="209 365 1414 667"> <thead> <tr> <th data-bbox="209 365 512 477" rowspan="2">Нормы расхода сырья на одну пару. усл. ед.</th> <th colspan="3" data-bbox="512 365 1414 409">Вид сырья</th> </tr> <tr> <th data-bbox="512 409 810 477">S_1</th> <th data-bbox="810 409 1109 477">S_2</th> <th data-bbox="1109 409 1414 477">S_3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="209 477 512 517">Сапоги</td> <td data-bbox="512 477 810 517">5</td> <td data-bbox="810 477 1109 517">2</td> <td data-bbox="1109 477 1414 517">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 517 512 557">Кроссовки</td> <td data-bbox="512 517 810 557">3</td> <td data-bbox="810 517 1109 557">1</td> <td data-bbox="1109 517 1414 557">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 557 512 598">Ботинки</td> <td data-bbox="512 557 810 598">4</td> <td data-bbox="810 557 1109 598">1</td> <td data-bbox="1109 557 1414 598">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="209 598 512 667">Расход сырья на 1 день, усл. ед.</td> <td data-bbox="512 598 810 667">2300</td> <td data-bbox="810 598 1109 667">800</td> <td data-bbox="1109 598 1414 667">1400</td> </tr> </tbody> </table> <p>Пусть ежедневный объем выпуска сапог, кроссовок и ботинок составляет x_1, x_2 и x_3 соответственно, тогда математическая модель для нахождения ежедневного выпуска каждого вида обуви может иметь вид</p> <p>1) $\begin{cases} 5x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 2300 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 800 \\ 3x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 1400 \end{cases}$</p> <p>2) $\begin{cases} 5x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 2300 \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 = 800 \\ 4x_1 + x_2 + 2x_3 = 1400 \end{cases}$</p> <p>3) $\begin{cases} 5x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 1400 \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 800 \\ 3x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 2300 \end{cases}$</p> <p>4) $\begin{cases} 5x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1400 \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 = 800 \\ 4x_1 + x_2 + 2x_3 = 2300 \end{cases}$</p> <p>Соответствие между видом изделия и ежедневным объемом его выпуска</p> <p>1) Ежедневный объем выпуска сапог 2) Ежедневный объем выпуска кроссовок 3) Ежедневный объем выпуска ботинок</p> <p>A) 200 B) 300 C) 100 D) 50 E) 150 F) 250</p> <p>Стоимость единицы сырья каждого типа задана матрицей-строкой: $B = (10 \ 20 \ 15)$. Стоимость сырья, затраченного на производство кроссовок, составит _____.</p>	Нормы расхода сырья на одну пару. усл. ед.	Вид сырья			S_1	S_2	S_3	Сапоги	5	2	3	Кроссовки	3	1	2	Ботинки	4	1	2	Расход сырья на 1 день, усл. ед.	2300	800	1400
Нормы расхода сырья на одну пару. усл. ед.	Вид сырья																							
	S_1	S_2	S_3																					
Сапоги	5	2	3																					
Кроссовки	3	1	2																					
Ботинки	4	1	2																					
Расход сырья на 1 день, усл. ед.	2300	800	1400																					
2.	<p>Существуют две страны: А и Б. Предположим, что в каждой стране имеется по 300 единиц ресурсов (труда), и эти ресурсы распределены на производство двух товаров: хлеба и бумаги. В силу либо естественных, либо приобретенных преимуществ производительность одной единицы ресурсов будет разная в разных странах. Страна А с помощью имеющихся ресурсов может производить 100 кг хлеба или 25 кг бумаги. Страна Б, имея такое же количество ресурсов, может производить 200 кг хлеба или 40 кг бумаги. Узнав о своих имеющихся преимуществах в мировом хозяйстве эти страны стали торговать друг с другом.</p>																							

	<p>Торговля между странами возможна на основании теории ____ преимуществ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сравнительных 2) абсолютных 3) естественных 4) конкурентных <p>Соответствие между содержанием теории мировой торговли и ее названием</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) субъектом мирохозяйственных связей выступает государство (правительство), призванное осуществлять политику, направленную на защиту национальных интересов 2) какая-либо страна обладает определенным преимуществом, если она производит такой товар, у которого затраты (времени) на единицу продукции меньше, чем в другой стране 3) какая-либо страна обладает определенным преимуществом, если она производит такой товар, у которого издержки замещения ниже, чем в других странах, или выше производительность труда 4) конкурентоспособность страны в международном обмене определяется воздействием и взаимосвязью четырех основных компонентов: факторных условий; условий спроса; состоянием обслуживающих и близких отраслей; стратегией фирмы 5) в скрытом виде экспортируются избыточные факторы производства, а импортируются дефицитные факторы производства <p>А. Теория меркантилизма В. Принцип абсолютных преимуществ С. Принцип сравнительных преимуществ D. Теория конкурентных преимуществ</p> <p>Относительные издержки производства 1 кг бумаги в стране Б составят ____ кг хлеба.</p>
3.	<p>«Князь Российский желал свидания с Цимисхием. Сии два Героя, знакомые только по славным делам, имели, может быть, равное любопытство узнать друг друга лично. Они виделись на берегу Дуная. Император, окруженный златоносными всадниками в блестящих латах, приехал на коне; _____ в ладье, в простой белой одежде, и сам гребя веслом. Греки смотрели на него с удивлением. По их сказанию, он был среднего роста и довольно строен, но мрачен и дик видом; имеет грудь широкую, шею толстую, голубые глаза, брови густые, нос плоский, длинные усы, бороду редкую и на голове один клок волос, в знак его благородства; в ухе висела золотая серьга, украшенная двумя жемчужинами и рубином...».</p> <p>В тексте описана встреча русского князя с императором</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Византии 2) Волжской Болгарии 3) Греции 4) Венгрии <p>Основными целями внешней политики Руси в правление князя, о котором идет речь в тексте, были</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ослабление Византии 2) перенесение столицы из Киева в Переяславец 3) борьба с половцами 4) разгром Венгрии <p>Имя русского князя, о котором говорится в тексте: _____.</p>
4.	<p>Vacuum</p> <p>1. Evangelista Torricelli produced the first laboratory vacuum in 1643, and other experimental</p>

techniques were developed as a result of his theories of atmospheric pressure. A torricellian vacuum is created by filling a tall glass container closed at one end with mercury and then inverting the container into a bowl to contain the mercury.

2. The quality of a vacuum refers to how closely it approaches a perfect vacuum. Residual gas pressure is a primary indicator of quality, and is most commonly measured in units called torr, even in metric contexts. Lower pressures indicate higher quality, although other variables must also be taken into account.

3. Vacuum became a valuable industrial tool in the 20th century with the introduction of incandescent light bulbs and vacuum tubes, and a wide array of vacuum technology has since become available. The recent development of human spaceflight has raised interest in the impact of vacuum on human health, and on life forms in general.

Содержанию текста соответствует утверждение

- 1) Industry is not the only application sphere of vacuum technologies.
- 2) Evangelista Torricelli developed experimental techniques of producing vacuum using the influence of atmospheric pressure.
- 3) The quality of a vacuum is independent from the indicator of residual gas pressure.
- 4) Vacuum is measured in units called torr named after Evangelista Torricelli who produced the first laboratory vacuum.

A great variety of vacuum technologies have become possible

- 1) when incandescent light bulbs and vacuum tubes began to be applied in industry
- 2) due to invention of laboratory vacuum by Evangelista Torricelli in 1643
- 3) because people wanted to use the quality of a vacuum in industry
- 4) due to the recent development of human spaceflight

What are the contemporary spheres of vacuum application?

- 1) Vacuum is widely adopted nowadays in the domain of human spaceflight.
- 2) People investigate vacuum capacities to use it more effectively in industry.
- 3) Nowadays people consider vacuum a perspective space medium.
- 4) The introduction of incandescent light bulbs and vacuum tubes influenced further: vacuum.

Таблица 6 – Модель оценки результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС

№	Уровень обученности	Показатели оценки результатов обучения
1.	Начальный	Менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.1, Б.2 и Б.3
2.	Пороговый	Не менее 70% баллов за задания блока Б.1 и менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.2 и Б.3 или Не менее 70% баллов за задания блока Б.2 и менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.1 и Б.3 или Не менее 70% баллов за задания блока Б.3 и менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.1 и Б.2
3.	Базовый	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.1 и Б.2 и менее 70% баллов за задания блока Б.3 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.1 и Б.3 и менее 70% баллов за задания блока Б.2 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.2 и Б.3 и менее 70% баллов за задания блока Б.1

4.	Повышенный	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков Б.1, Б.2 и Б.3
----	------------	---

*Таблица 7 – Показатели и критерии оценки результатов обучения для студента
и для выборки студентов направления подготовки*

Объект оценки	Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Студент	Достигнутый уровень результатов обучения	Уровень обученности не ниже второго (порогового)
Выборка студентов	Процент студентов на уровне обученности не ниже второго	60% студентов на уровне обученности не ниже второго (порогового)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Форма титульного листа БТЗ по дисциплине

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

[ИНСТИТУТ <НАИМЕНОВАНИЕ ИНСТИТУТА>]

Кафедра <наименование кафедры>

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И.О. Фамилия

«__» _____ 2015 г.

БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

по дисциплине (модулю)

«<НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)>»

Владивосток 2015

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма информационной карты БТЗ по дисциплине ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Статус БТЗ

НОВЫЙ

ПЕРЕРАБОТАННЫЙ

ДОПОЛНЕННЫЙ

(проставьте знак «звездочка» (*) в соответствующем поле)

Иное

(укажите)

2. Сведения о дисциплине (модуле), для которой разработан БТЗ

(наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

(номер УМКД)

3. Сведения об ООП, для которых предназначен БТЗ

Шифр ООП	Название направления / профиля (указываются через косую черту)	Квалификация (академический бакалавр, прикладной бакалавр, магистр)	Форма обучения (очная, очно-заочная, заочная)

4. Разработчик / авторский коллектив разработчиков

№ п/п	Имя, отчество, фамилия	Ученая степень	Ученое звание	Должность

5. Цель создания БТЗ

текущий контроль

промежуточная аттестация

контроль остаточных знаний

(проставьте знак «звездочка» (*) в соответствующем поле)

Иное

(укажите)

6. Период разработки

« _____ » _____ 201 _____ г. – « _____ » _____ 201 _____ г.

7. Внутренний рецензент (рецензенты)

№ п/п	Имя, отчество, фамилия	Ученая степень	Ученое звание	Должность

--	--	--	--	--

8. Место и время проведения апробации (если была)

9. Внутренняя экспертиза БТЗ:

Утверждено на заседании кафедры

Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 201 _____ г.
(название кафедры)

10. Сведения о соответствии БТЗ ФГОС ВПО/ВО и рабочей программе дисциплины

Соответствие ФГОС ВПО/ВО и рабочей программе дисциплины ПОДТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

(подпись) / _____
(инициалы, фамилия)
 « _____ » _____ 201 _____ г.
(название кафедры)

11. Сведения о вводе БТЗ в электронную образовательную среду

Ввод БТЗ в электронную образовательную среду РАЗРЕШАЮ:

Начальник ОСОТ

(подпись) / _____
(инициалы, фамилия)
 « _____ » _____ 201 _____ г.
 А.В. Гетте

Ввод БТЗ в электронную образовательную среду ПРОИЗВЕДЕН:

(должность) ОСОТ / _____
(инициалы, фамилия)
 « _____ » _____ 201 _____ г.

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Форма спецификации БТЗ
СПЕЦИФИКАЦИЯ БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
по дисциплине (модулю)

(наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

(номер УМКД)

1. Виды тестовых заданий

Общее число тестовых заданий _____ д.

В том числе по уровням:

Уровень	Количество	
	ед.	%
«знать»		
«знать и уметь»		
«знать, уметь и владеть»		

Формы представления тестовых заданий:

Форма	Количество	
	ед.	%
открытая		
закрытая		
на установление соответствия		
на установление последовательности		

2. Тематический план*

№ п/п	Наименование темы	Номера заданий по теме

*Темы должны быть сформулированы в полном соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля)

**Продолжение приложения Г
Форма спецификации БТЗ**

3. Контролируемые компетенции

Коды компетенций	ЗНАТЬ		УМЕТЬ		ВЛАДЕТЬ	
	Номера заданий	Содержание компетенции	Номера заданий	Содержание компетенции	Номера заданий	Содержание компетенции
	<i><Формулировка компетенции></i>					
	<i><Формулировка компетенции></i>					
	<i><Формулировка компетенции></i>					

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Образец выписки из протокола заседания кафедры

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

ВЫПИСКА

из протокола №6 заседания
кафедры гражданского права
от 15 мая 2015 г.

СЛУШАЛИ:

О представлении к использованию в учебном процессе банка тестовых заданий по дисциплине «Гражданский процесс», разработанных к.ю.н., доцентом Петровым П.П. и предназначенных для проведения промежуточной аттестации студентов по направлению 40.03.01 «Юриспруденция», квалификация: бакалавр.

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать банк тестовых заданий по дисциплине «Гражданский процесс», разработанный к.ю.н., доцентом Петровым П.П., к использованию в учебном процессе для проведения промежуточной аттестации студентов по направлению 40.03.01 «Юриспруденция».

Зав. кафедрой

<подпись>

И.И. Иванова

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Образец внутренней рецензии на БТЗ

РЕЦЕНЗИЯ
на банк тестовых заданий по дисциплине «Гражданский процесс», разработанный
к.ю.н., доцентом кафедры гражданского права Петровым П.П.

Банк тестовых заданий по дисциплине «Гражданский процесс» предназначен для студентов всех форм обучения по направлению 40.03.01 «Юриспруденция».

Представленный к рецензированию банк тестовых заданий составлен в соответствии с ФГОС ВО по направлению 40.03.01 «Юриспруденция» и рабочей программой дисциплины «Гражданский процесс».

Содержание банка тестовых заданий позволяет адекватно оценить уровень освоения обучающимися содержания дисциплины «Гражданский процесс». Данный банк тестовых заданий может быть успешно использован и для промежуточной аттестации студентов по указанной дисциплине.

Банк тестовых заданий в полной мере соответствуют предъявляемым требованиям и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Доцент кафедры
гражданского права,
к.ю.н.

В.В. Сидоров

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Форма БТЗ. Раздел I. Задания уровней «знать» и «знать, уметь»

БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
по дисциплине (модулю)

(наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

(номер УМКД)

РАЗДЕЛ I. ЗАДАНИЯ УРОВНЕЙ «ЗНАТЬ» И «ЗНАТЬ И УМЕТЬ»

Тема 1. <Формулировка темы>

Задания уровня «знать»

1. *Задания упорядочиваются по форме:*
2. *- закрытой формы (единственный выбор);*
3. *- закрытой формы (множественный выбор);*
- ... *- открытой формы;*
10. *- на установление соответствия;*
- на установление правильной последовательности.

Тема 1. <Формулировка темы>

Задания уровня «знать и уметь»

11. *Задания упорядочиваются по форме:*
12. *- закрытой формы (единственный выбор);*
13. *- закрытой формы (множественный выбор);*
- ... *- открытой формы;*
21. *- на установление соответствия;*
- на установление правильной последовательности.

...

Тема N. <Формулировка темы>

Задания уровня «знать»

74. *Задания упорядочиваются по форме:*
75. *- закрытой формы (единственный выбор);*
76. *- закрытой формы (множественный выбор);*
- ... *- открытой формы;*
88. *- на установление соответствия;*
- на установление правильной последовательности.

Тема N. <Формулировка темы>

Задания уровня «знать и уметь»

89. *Задания упорядочиваются по форме:*
90. *- закрытой формы (единственный выбор);*
91. *- закрытой формы (множественный выбор);*
- ... *- открытой формы;*
100. *- на установление соответствия;*

- на установление правильной последовательности.

Продолжение приложения Ж
Форма БТЗ. Раздел II. Задания уровня «знать, уметь, владеть»

РАЗДЕЛ II. ЗАДАНИЯ УРОВНЯ «ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ» (КЕЙС-ЗАДАНИЯ)

Задание 101

<Описание практической ситуации («кейса»)>

101.1.

101.2.

101.3.

Задание 102

<Описание практической ситуации («кейса»)>

102.1.

102.2.

102.3.

Задание 103

<Описание практической ситуации («кейса»)>

103.1.

103.2.

103.3.

Задание 104

<Описание практической ситуации («кейса»)>

104.1.

104.2.

104.3.

Задание 105

<Описание практической ситуации («кейса»)>

105.1.

105.2.

105.3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примеры оформления тестовых заданий

Задание с единственным выбором

1. Аналитические исследования конкурентных преимуществ относится к функции маркетинга
- 1)сбытовой
 - 2)*аналитической
 - 3)управления и контроля
 - 4)производственной

Задания с множественным выбором

1. На величину оценки балансовой стоимости объекта недвижимости влияет
- 1)*первоначальная стоимость объекта недвижимости
 - 2)*начисленная амортизация объекта недвижимости
 - 3)*метод начисления амортизации
 - 4)метод учета операций
2. К штучным льняным изделиям относятся
- 1)*столовое белье
 - 2)головные платки
 - 3)*постельное белье
 - 4)*покрывала
 - 5)носовые платки
 - 6)*полотенца
 - 7)*купоны изделий

Задания на установление соответствия

3. Формы проверки знаний развивают способности учащихся
- 1)устная форма
 - 2)письменная форма
 - 3)тестовая форма
- А)способствует выработке быстрой реакции на вопрос, развитию памяти учащихся
В)развивает логическое мышление, приучает к точности в ответах
С)способствует большей самостоятельной работе учащегося, умению выбирать нужное из множества подобного
- 1А,2В,3С**

4. Физические величины относятся к характеристикам товаров
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1)площадь | А)размерно-массовые |
| 2)температура плавления | В)теплофизические |
| 3)электропроводность | С)электрофизические |
| 4)прозрачность | Д)оптические |
| 5)скорость звука | Е)акустические |
- 1А, 2В, 3С, 4D, 5E**

5. Среды компании включают соответствующие им факторы

- 1) внешняя среда
- 2) микросреда
- 3) внутренняя среда
- А) стратегия компании
- В) возрастной состав населения
- С) списки поставщиков

1В,2С,3А

Задания на установление правильной последовательности

6. «Трагедия общих ресурсов»

- 1) то
- 2) что
- 3) чем
- 4) ничего
- 5) быстрее
- 6) не стоит
- 7) необходимо
- 8) потребляется

1,2,4,6,8,5,3,7

7. Процесс фотосинтеза

- 1) преобразование солнечной энергии в энергию АТФ
- 2) образование возбужденных электронов хлорофилла
- 3) фиксация углекислого газа
- 4) образование крахмала
- 5) преобразование энергии АТФ в энергию глюкозы

2,1,4,3,5

Задание открытой формы

8. Аспектами воспитательного процесса, связанными с развитием идеалов красоты, воспитанием художественных вкусов и умением чувствовать прекрасное занимается _____ воспитание

***эстетическое**

9. Срок предупреждения работника работодателем при расторжении срочного трудового договора составляет _____ дня (цифра)

***3**

10. Великим реформатором России был царь Петр _____

***Первый, Великий, Алексеевич**

Пример оформления ситуационной задачи (кейс-задания)

11. Обувная фабрика специализируется по выпуску изделий двух видов: сапог и ботинок. При этом используется сырье двух типов S1 и S2. Нормы расхода каждого из них на одну пару обуви и объем расхода сырья на 1 день на 1 день заданы таблицей:

Нормы расхода сырья на одну пару,	Вид сырья	
	S1	S2
Сапоги	5	2
Ботинки	4	1
Расход сырья на 1 день. усл. ед	1050	300

11.1. Пусть ежедневный объем выпуска сапог и ботинок составляет X_1 и X_2 соответственно, тогда математическая модель для нахождения ежедневного выпуска каждого вида обуви может иметь вид:

- 1)
$$\begin{cases} 5x_1 + 4x_2 = 1050 \\ 2x_1 + x_2 = 300 \end{cases}$$
- 2)
$$\begin{cases} 5x_1 + 4x_2 = 300 \\ 2x_1 + x_2 = 1050 \end{cases}$$
- 3)
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 = 1050 \\ 4x_1 + 5x_2 = 300 \end{cases}$$
- 4) *
$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 = 300 \\ 4x_1 + 5x_2 = 1050 \end{cases}$$

11.2. Ежедневный объем выпуска

- 1) сапог
 - 2) ботинок
- A) 200
B) 100
C) 150
D) 250

1С, 2А

11.3. Стоимость единицы сырья каждого типа задана матрицей-строкой $B = (10 \ 15)$. Стоимость сырья, затраченного на производство сапог составит _____ единиц.

***15**