

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Выпускная квалификационная работа бакалавра
направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профилю подготовки «Транспорт»
специализации «Сервис и эксплуатация автомобильного транспорта»

Идентификационный код ВКР: 174

Екатеринбург 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра энергетики и транспорта

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующий кафедрой ЭТ
_____ А.О. Прокубовская
«__» _____ 2019г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

Идентификационный код ВКР: 174

Исполнитель:
студент группы АТ-401п

А.И. Каримов

Руководитель:
доцент кафедры ЭТ

К.В. Лялин

Нормоконтролер:
доцент кафедры ЭТ

Т.Ю. Шайдурова

Екатеринбург 2019

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа содержит 80 листа машинописного текста, 7 таблиц, 1 рисунок, 30 литературных источника.

Ключевые слова: ФОС, ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОХОД, ФГОС, РАБОЧАЯ ПРОГРАММА, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Каримов А.И. Разработка тестовых заданий для фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»: выпускная квалификационная работа / А.И. Каримов; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. энергетики и транспорта. – Екатеринбург, 2019. – 80 с.

Краткая характеристика содержания ВКР:

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка тестовых заданий для фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

2. Цель работы: разработать тестовые задания для фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

3. В выпускной квалификационной работе разработаны тестовые задания для контроля знаний, а именно тесты входного, текущего и итогового контроля по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

В технологической части работы разработаны тестовые задания для фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей», а именно тесты входного, текущего и итогового контроля, которые включают в себя задания закрытой формы (задание выбор), открытой формы (на дополнение), а также задания на соответствие и на установление правильной последовательности.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Оценочные средства обучения	8
1.1 Оценочные средства: виды, требования	8
1.2 Функции различных видов фондов оценочных средств	17
1.3 Разработка и экспертиза фонда оценочных средств	20
1.4 Положение по разработке фонда оценочных средств.....	23
1.5 Принципы оценивания фонда оценочных средств.....	26
2 Анализ нормативной и учебно – программной документации	29
2.1 Анализ Федерального государственного образовательного стандарта 3-го поколения	29
2.2 Анализ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).....	31
2.3 Анализ учебного плана образовательной программы прикладного бакалавриата. Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)	34
2.4 Анализ рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей».....	38
3 Методика разработки и проведения теста	43
3.1 Отбор материала по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».....	43
3.2 Тестирование как элемент повышения качества обучения по устройству и техническому обслуживанию автомобиля	45
3.3 Формы тестовых заданий	47

3.4 Описание программы myTestX.....	57
3.5 Критерии оценки выполнения тестовых заданий.....	62
Заключение	64
Список использованных источников	66
Приложение А.....	69
Приложение Б.....	77

ВВЕДЕНИЕ

Переход высшего профессионального образования на федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения (далее ФГОС ВО) и разработка основных образовательных программ ставит задачу перед вузами оценивать образовательные результаты на основе компетентностного подхода.

Понятия – «компетентностный подход» и «ключевые компетентности» получили распространение сравнительно недавно в связи с дискуссиями о проблемах и путях модернизации российского образования. Обращение к этим понятиям связано со стремлением определить необходимые изменения в образовании, в том числе в школьном, обусловленные изменениями, происходящими в обществе.

Компетентностный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания обучения, организации учебного процесс процесса и оценки образовательных результатов.

Профессиональное образование, ориентированное на компетентность – это объективное явление в образовании, воплощаемое в жизнь социально-экономическими, политико-образовательными и педагогическими предпосылками. Прежде всего, это реакция профессионального образования на изменившиеся социально-экономические условия, на процессы, которые возникли вместе с рыночной экономикой. Рынок предъявляет к современному специалисту целый ряд новых требований, которые недостаточно учитываются или совсем не учитываются в программах подготовки специалистов. Эти новые требования, как выясняется, не связаны строго с той или иной дисциплиной, они носят чрезмерный характер, отличаются своей универсальностью. Их формирование требует не столько нового контента (предметного), сколько других педагогических технологий. Некоторые авторы называют такие требования базовыми навыками (В.И. Байденко), другие –

надпрофессиональными, базовыми квалификациями (А.М. Новиков), третьи – ключевыми компетенциями [3].

Оценка результатов образования связана с деятельностью преподавателя, задачей которого является обеспечение соответствия методов обучения, процедур и критериев оценки результатов обучения. Поэтому отличительной особенностью компетентностно–ориентированной рабочей программы дисциплины (модуля), является то, что в ней преподаватель должен сформулировать ожидаемые результаты освоения дисциплины (модуля) в виде соответствующих уровней знаний, умений, навыков, которые способствуют формированию компетенций.

Актуальность темы – необходимость обеспечения качества подготовки обучающихся и выпускников, а так же разработка объективных процедур оценки уровня знаний, умений и компетенций.

Объектом исследования является процесс контроля усвоенных компетенций по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

Предметом исследования является фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

В соответствии с целью в работе намечены следующие задачи:

- ♦ проанализировать «Фонд оценочных средств»;
- ♦ проанализировать нормативную и учебно-программной документацию;
- ♦ разработать тестовые задания для фонда оценочных средств по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1.1 Оценочные средства: виды, требования

Оценочные средства (ОС) - контрольные задания, а также описания форм и процедур, нужных для определения качества освоения студентами учебного материала, учебной дисциплины, профессионального модуля, направленные на измерение степени формирования компетенций как в целом, так и отдельных ее компонентов[4].

В связи с изменением условий к результатам обучения, проявляющихся в компетентностном формате, нужно разработать новые механизмы оценки уровня формирования компетенций указанных в основной образовательной программе высшего образования (ООП ВО), то есть, новые контрольно-измерительные материалы.

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) – это специально разработанные материалы предназначенные для проверки уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций студентов, выраженных в количественных и качественных показателях, которые могут наглядно продемонстрировать степень знаний и умений студента [6].

Создание и разработка контрольно-измерительных материалов в настоящее время является обязательным требованием для реализации образовательной программы.

Контрольно-измерительные материалы могут иметь разное функциональное назначение:

- ♦ устанавливает качество образовательной программы (онлайн-тестирование студентов во время аттестации вуза);
- ♦ повышается скорость освоения всех видов учебной деятельности студентов, включая практики, научно-исследовательскую работу и др.;

- ♦ организуется самооценка и самопроверка уровня своего обучения студентами;

- ♦ аттестация студентов, переведенных из других вузов, в том числе иностранных, или находящихся на восстановлении.

Эффективность использование инструментов оценки определяется технологиями, используемыми для мониторинга результатов обучения, которые обеспечивают возможность комплексной оценки различных элементов образовательных программ, формирующих приобретенные компетенции. В то же время, оценочные средства должны позволять измерять уровень достижения установленных результатов обучения. Поэтому при разработке инновационных оценочных средств уровня формирования компетенций студентов необходимо обеспечивать моделирование квазипрофессиональной деятельности, требующей выявления проблем и осуществления передачи знаний для их разрешения, сочетания способов деятельности и выполнения других творческих процедур.

Это связано с различием между понятиями «результаты образования» и «уровни компетенций»: «результаты образования» могут быть определены и оценены преподавателями различными педагогическими измерительными материалами, а компетенции, как самые глубокие личностные качества студента, могут проявляться и оцениваться только в условиях действия и достаточно высокой мотивации достижения для достижения результата этих действий.

Но измеримость компетенций как предмета проверки результатов обучения в настоящее время является самой большой, как в теоретическом, так и в практическом плане.

Требование измеримости – является основным требованием для организации системы оценки и структуры оценочных средств. В настоящее время нет общепринятых методов измерения компетенций в системе образования, поэтому задача оценки компетенций в контексте внедрения Федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования (ФГОС ВО) решается каждым вузом путем создания фондов оценочных средств. Вузовский фонд оценочных средств может состоять из двух частей: средств для текущей и промежуточной аттестации студентов и средств для итоговой аттестации выпускников [4].

В зависимости от целей оценки, уровня, ступени или типа образовательной программы оценочные средства строятся на разных уровнях сложности и неопределенности: от имеющих однозначное решение (ответ) до имеющих нескольких решений (ответов) или отсутствия признанных в настоящее время решений (ответов).

ФГОС ВО устанавливают, что при подготовке бакалавров и магистров высшие учебные заведения обязаны обеспечивать качество образования, которое заключается в разработке и применении объективных процедур для оценки знаний и навыков студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев. В то же время оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать результаты их текущего контроля, промежуточной и итоговой государственной аттестации.

Традиционные формы, типы и виды контроля (в условиях компетентного подхода).

Типы контроля.

Текущий контроль это проверка усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно проводимая в течении всего семестра.

Преимущества этого типа включают в себя его систематический характер, который напрямую связан с требованием постоянного и непрерывного контроля качества образования, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости студентов.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. При таком контроле невозможно проверить компетенцию в целом

Основные формы текущего контроля (текущей аттестации) включают устные опросы, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы.

Рубежный контроль предназначен для определения качества усвоения учебного материала студентами по разделам, темам учебной дисциплины. Основными формами являются: собеседование, письменный тест, практическая работа, лабораторная работа, зачетное занятие.

Преимущества: оценки, полученные в ходе контрольных и оценочных мероприятий, имеют приоритетное значение при выставлении семестровой оценки по учебной дисциплине и виду практики.

Промежуточная аттестация (контроль) проводится в конце семестра и может завершить изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (ов) / модуля (ей). Промежуточная аттестация помогает оценить более широкий набор знаний и навыков, в некоторых случаях даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Преимущества: помогает оценивать широкий набор знаний и навыков, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в образовательном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимися, что необходимо для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методов преподавания учебных дисциплин.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) служит для проверки результатов обучения в целом. Это своего рода «государственная приемка» выпускника при участии внешних экспертов, в том числе работодателей. Только это позволяет оценить совокупность универсальных и профессиональных компетенций, приобретенных студентами. Поэтому ИГА рассматривается как способ всесторонней оценки компетенций.

Преимущества: служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить общих культурных и профессиональных компетенций, приобретенных студентами.

Основные формы: государственный экзамен, дипломная работа, дипломный проект.

Для аттестации студентов на соответствие их личных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП ВО (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются ФОС. Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества программ профессиональной подготовки студентов.

Под фондом оценочных средств подразумевается набор методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценки компетенций на разных этапах обучения студентов, в том числе и первокурсников, начинающих изучать ООП, а также для аттестационных испытаний выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС ВО по завершению разработки основной образовательной программы по конкретному направлению или специальности. В то же время рекомендуется обеспечить разработку и применение оценочных средств с помощью эталонных квалиметрических процедур, которые обеспечивают количественные и качественные оценки, их надежность и сопоставимость в соответствии с разработанными шкалами уровней достижений [4].

Виды контроля (по способу выявления формируемых компетенций).

Устный опрос.

Преимущества: позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически выстраивать ответ, владеть монологической речью и другие коммуникативные навыки, обладает большим потенциальным образовательным влиянием преподавателя.

Письменные работы.

Преимущества: экономия времени преподавателя; умение поставить всех студентов в одинаковые условия, объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя, проверить достоверность оценки; субъективность в оценке подготовки студента.

Контроль с использованием технических средств и информационных систем.

Преимущества: оперативное получение объективной информации об усвоении контролируемого материала студентами, возможность детально и персонализировано показать эту информацию преподавателю, формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и модулям образовательной программы, привитие практическим навыкам работы с информационными ресурсами и средствами, возможность самопроверки и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы.

Формы контроля:

- ♦ собеседование;
- ♦ коллоквиум;
- ♦ тест;
- ♦ контрольная работа;
- ♦ лабораторная, расчетно-графическая и т.п. работа;
- ♦ эссе и иные творческие работы;
- ♦ реферат;
- ♦ отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.);
- ♦ зачет;
- ♦ экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен);
- ♦ выпускная дипломная работа.

Формы устного контроля.

Собеседование – это особая беседа между преподавателем и студентом по темам, связанных с изучаемой дисциплиной, предназначенная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Коллоквиум (лат. colloquium – разговор, беседа) может служить формой не только проверки, но и повышения знаний студентов. На коллоквиумах обсуждаются отдельные части, разделы, темы, вопросы изучаемого курса, обычно не включаемые в тематику практических учебных занятий, а также рефераты, проекты и иные работы обучающихся.

Зачет и экзамен представляют собой формы промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению ВО.

Формы письменного контроля.

Тесты будут рассмотрены в разделе об инновационных ОС.

Контрольные работы могут быть использованы для оценки знаний по основным дисциплинам. Контрольная работа обычно состоит из небольшого количества вопросов средней сложности, задач или заданий, требующих нахождения обоснованного ответа. Может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии. Рекомендуемая частота проведения – не менее одной перед каждой промежуточной аттестацией.

Эссе является одной из форм письменной работы, наиболее эффективная при освоении базовых дисциплин и формировании универсальных компетенций выпускника. Небольшой объем самостоятельной письменной работы по теме, предложенной преподавателем. Целью эссе является развитие навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных выводов. Содержит формулировку сущности проблемы, независимый анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитических инструментов соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по проблеме.

Рефераты форма письменной работы, рекомендуемая при разработке вариативных (основных) дисциплин профессионального цикла. Это краткое

изложение содержания научных работ, литературы по конкретной научной теме. Объем реферата может достигать 10–15 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата предполагает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, которые подробно не обсуждаются в лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного изложения собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями к научным докладам, обзорам и статьям.

Отчеты по практикам позволяют студенту обобщить знания, умения и навыки, приобретенные при прохождении базового и профильного обучения, учебно-производственных, научно-производственных практик. Отчеты могут быть собраны вместе с указанием участия каждого студента в написании отчета. Отчеты по производственным, научно-производственным практикам составляются индивидуально. Объем отчетов может составлять 20–25 страниц.

Отчеты по научно-исследовательской работе студентов (НИРС) выполняется на старших курсах и, как правило, способствует выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР). При оценке результатов выполнения НИРС целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию ВКР.

Инновационные формы контроля.

Педагогический тест – это инструмент оценивания обученности учащихся, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

Классификация тестов:

Стандартизированный тест – это тест, выполненный в самых унифицированных условиях, который позволяет сравнивать обучение студентов в различных учебных заведениях, вузов и даже стран. Направлен на определение не только знаний, умений, навыков (ЗУНов), но и компетенции, и поэтому не является полностью закрытым (не предполагает только выбор

правильных вариантов ответа), а 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 можно проводить на всех этапах обучения, то есть служить как для промежуточного, так и для итогового контроля.

Разделение тестов по уровням сложности:

- ♦ *первый уровень (знакомство)* – тесты на распознавание, т.е. идентификация объекта и его обозначение (задания по идентификации, различению или классификации объектов, явлений и понятий);

- ♦ *второй уровень (воспроизведение)* – тесты-замещения, в которых слово, фраза, формула или какой-либо другой 10 обязательный элемент текста намеренно пропущены, и конструктивные тесты, в которых, в отличие от теста замещения, не содержит никакой помощи даже в форме подсказки и требуется дать определение какому-либо понятию, указать случай действия какой-либо закономерности и т.д. В качестве тестов второго уровня используются типовые задачи, условия которых позволяют «с места» применять известную разрешающую их процедуру (правило, формулу, алгоритм) и получать необходимый ответ на поставленный в задаче вопрос;

- ♦ *третьему уровню соответствуют задания*, содержащие продуктивную деятельность, в ходе которой необходимо использовать знания-умения. В тестах третьего уровня могут применяться нетиповые задачи на применение знаний в реальной практике;

- ♦ *тесты четвертого уровня* – это задачи, решение которых – творческая деятельность, сопровождаемая получением объективно новой информации. Тесты четвертого уровня показывают способность учащихся ориентироваться и принимать решения в новых проблемных ситуациях.

Ситуационные тесты (имитационные методы учебной деятельности). Требуют не совершать реальное действие, а симитировать его. При их проведении не является необходимым наличие реальных механизмов, полевых производственных условий (реальных пациентов и т.п.). Простейшая форма –

метод инцидента. Испытуемым излагается проблемная ситуация, связанная с их будущей профессиональной деятельностью и предлагается принять быстрое решение (например, студенту педвуза – что делать, если ученик не готов к уроку или нагрубил учителю?). Время решения задачи резко ограничено, при оценке учитывается не только правильность ответа, но и быстрота реакции, которая имеет важное значение в реальной ситуации. Более сложная форма – анализ конкретной ситуации. Испытуемым предлагается обширная информация о конкретной ситуации (например, студентам-экономистам предлагается смоделировать развитие производства при росте цен на сырье). Требуется провести анализ ситуации, при этом испытуемый должен учитывать, что часть информации – лишняя, но есть возможность добыть дополнительную информацию (воспользовавшись справочником или задав вопрос). После анализа принимается мотивированное решение. Работа может проводиться как в группе, так и индивидуально.

1.2 Функции различных видов фондов оценочных средств

Под фондом оценочных средств подразумевается набор методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценки компетенций на разных этапах обучения студентов, в том числе и первокурсников, начинающих изучать ООП, а также для аттестационных испытаний выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС ВО по завершению разработки основной образовательной программы по конкретному направлению или специальности. В то же время рекомендуется обеспечить разработку и применение оценочных средств с помощью эталонных квалиметрических процедур, которые обеспечивают количественные и качественные оценки, их надежность и сопоставимость в соответствии с разработанными шкалами уровней достижений [4].

Фонд оценочных средств создается для обеспечения независимости оценки и объективности результатов; развертывания учебного процесса на основе современных оценочных средств; распространения передового педагогического опыта, приобретенного в профессиональном сообществе; введение в практику преподавания новой культуры самооценки студентов.

Функциями фонда оценочных средств являются: разработка, хранение и учет контрольно–оценочных материалов; стандартизация оценочных средств и процедур; обеспечение системности оценивания; формирование и предоставление статистических отчетов.

Фонд оценочных средств включает в себя структурированный список дидактических единиц, которые подлежат контролю и обеспечивают повышение профессиональной готовности студента; контрольные задания с критериями оценки для представления студентам с использованием различных типов, видов и форм контроля; методические материалы, определяющие процедуры контроля и критерии оценки результатов для всех субъектов, участвующих в оценке.

Фонды оценочных средств формируются для решения образовательных задач:

- ♦ контроль и управление учебным процессом всеми участниками;
- ♦ контроль (с использованием набора оценочных средств) и управление (с использованием элементов обратной связи) достижением целей образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников;
- ♦ достижение уровня контроля и управления качеством образования, обеспечивающего беспрепятственное признание квалификаций выпускников российскими и зарубежными работодателями, а также глобальными образовательными системами.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО создаются фонды оценочных средств для проведения входного и текущего оценивания, промежуточной и

итоговой аттестации с целью определения соответствия учебных достижений студентов требованиям соответствующих образовательных программ.

Функции различных ФОС:

1. ФОС входного оценивания используется для определения начального уровня готовности студентов и построения индивидуальных путей обучения. В образовательной среде, ориентированной на студента, результаты входного оценивания используются в качестве начальных значений в индивидуальном профиле академической успеваемости студента. Исходная оценка может быть проведена в форме самооценки.

2. ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтингового контроля результаты текущей оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

3. ФОС промежуточной (семестровой) аттестации предназначена для оценки степени достижения запланированных результатов обучения для завершения учебного модуля / дисциплины в форме, предусмотренной учебным планом: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовой проект, курсовая работа, отчет по практике.

4. ФОС итоговой аттестации используется для проведения государственного экзамена, выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и оценки качества ООП. В ходе итоговой государственной аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ООП соответствующего направления. Итоговая государственная аттестация должна рассматриваться как демонстрация выпускником способностей и возможностей в профессиональной деятельности.

ФОСы предназначены для использования студентами, вузами, сторонними организациями для оценивания эффективности и качества учебного процесса, образовательных программ, степени их соответствия условиям будущей профессиональной деятельности.

1.3 Разработка и экспертиза фонда оценочных средств

Согласно нормативно-методическим документам, связанным с введением ФГОС, для создания ФОС предполагается следующая процедура. *Предварительный этап* связан с планированием контролируемых мероприятий. Для каждого из них разработчик ФОС должен ответить на следующие вопросы:

1. Что оценивать/ какие результаты обучения и его составляющие?
2. Как обеспечить оценку этих объектов контроля/ какие методы деятельности будут наиболее оптимальными для оценки именно этих объектов контроля?
3. Какие средства необходимы для осуществления этой деятельности при оценке данных объектов?

План оценки должен быть структурирован в виде матрицы, в которой каждый объект контроля (результат обучения или его компонент) будет приведен в соответствие: содержанием обучения, методом оценивания и задачами обучения. Формирование структурной матрицы для формирования и оценки результатов обучения (кодификатора) предполагает следующие действия.

Основной этап. Формирование содержания фонда оценочных средств.

1. Разработка и отбор в соответствии с кодификатором контрольных заданий, по результатам которого можно судить о достижении студентом определенного результата обучения и, следовательно, соответствии тому или иному предъявляемому требованию. Основным требованием является структурирование базы образовательных задач по поведенческим показателям и / или мерам контроля. Задание не может существовать само по себе. Оно обязательно связано с конкретной целью использования, т.е. с объектом и конкретной процедурой контроля.

2. Формирование содержания конкретных мер контроля (контрольная работа, зачет, самоконтроль, экзамен и т. п.). Разработка спецификации (плана)

контролирующего мероприятия, в которой указываются отслеживаемые результаты обучения (дидактические единицы), индикаторы (деятельностные цели), структура набора используемых заданий, правила проведения, учебно-методические, технические и эргономические условия его проведения, критерии оценивания, использование результатов контроля. Спецификация / план контроля дает возможность разработки нескольких вариантов заданий. Это открытая информация для всех участников образовательного процесса. Спецификация необходима для обоснования надежности, объективности, валидности контролируемых мероприятий.

3. Определение критериев оценки результатов выполнения контрольных заданий в заданных условиях. Уровень подготовленности студента считается соответствующим требованиям ФГОС, если он демонстрирует способность решать задачи профессиональной деятельности в типичных ситуациях без ошибок принципиального характера. В этом случае уровень подготовленности студента можно оценивать баллами «хорошо» или «отлично». Для более точной и объективной оценки устанавливаются определенные пороговые значения для оценки задач как в целом, так и индивидуально. Для этого можно, например, описать принципиально важные элементы ответов, отсутствие которых является «ошибками принципиального характера». Процедура оценки должна быть обязательно известна, прозрачна и понятна для студента. В результате оценивания студент должен четко понимать что, как и когда оценивалось, за что ему начислены или не начислены баллы.

Завершающий этап. Разработка учебных материалов для каждого участника контролирующего мероприятия. В различных формах контроля это:

- ♦ инструкции (методические указания) для студентов, преподавателей, методистов, наблюдателей, членов ГАК, рецензентов и т. п.;
- ♦ сценарии контролируемых мероприятий;
- ♦ нормативно-методические документы;
- ♦ инструкции по обработке, анализу и интерпретации полученных результатов;

- ♦ формы бланков ответов (опросные листы), рецензий, оценочных листов и т. п.

Фонды оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации разрабатываются для каждой дисциплины/модуля, практики, закрепленной за кафедрой, и входят в рабочую программу дисциплины.

ФОС могут быть разработаны группой авторов от имени руководителя. Если на разных кафедрах преподаются одни и те же дисциплины с одинаковыми требованиями к результатам обучения, то можно создать один ФОС. В этом случае мотивированное заключение принимается всеми отделами, преподающими эту дисциплину, совместно. Ответственность за создание ФОС итоговой аттестации и координацию действий кафедр по разработке материалов фонда возлагается на заместителя директора института по учебной работе и руководителя ООП. ФОС текущего контроля должен пройти внутреннюю экспертизу, ФОСы для аттестации – внутреннюю и внешнюю. После прохождения экспертизы принимается решение об утверждении ФОС. Для текущего контроля – на заседании кафедры, для промежуточной аттестации – на заседании методической комиссии института, для итоговой аттестации – на заседании научно-методического совета университета.

Экспертные комиссии ФОС включают:

- ♦ для внутренней (вузовской) – преподавателей университета, читающих аналогичные или смежные дисциплины, студентов выпускных курсов;

- ♦ для внешней привлекаются ведущие преподаватели других вузов, представители работодателей и профессиональных сообществ, выпускники прошлых лет, представители вузов-партнеров. Результаты экспертизы оформляются в форме акта. Минимальное число членов экспертной комиссии – три. При разработке, экспертизе и утверждении ФОС должно быть обеспечено соответствие его содержания результатам обучения и задачам будущей профессиональной деятельности согласно;

- ♦ ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности; ООП и учебному плану (направлению подготовки));
- ♦ рабочей программе дисциплины, реализуемой по ФГОС ВО;
- ♦ образовательным технологиям, используемым в учебном процессе;
- ♦ современным научным представлениям, достижениям науки, техники, технологии и культуре.

Критериями качества при экспертизе ФОС являются:

- ♦ диагностичность целей контроля; соответствие результатов обучения; качество предлагаемых критериев, показателей, индикаторов оценивания;
- ♦ полнота и системная организация оценочных материалов, наличие уровней трудности, сложности, адаптивные механизмы предъявления, вариативность, обеспечение контроля междисциплинарных связей;
- ♦ стимулирование познавательной активности (разнообразие форм заданий, контекстные задания, релевантное и интегрированное оценивание, рефлексия, взаимооценка);
- ♦ формирование навыков само- и взаимооценивания;
- ♦ использование современных принципов контроля (компетентностный подход, объективность, внешняя оценка, автоматизация процедур и т.п.);
- ♦ надежность и валидность результатов контроля;
- ♦ данные апробации, качественные показатели заданий, соответствие разрабатываемых материалов целям контроля;
- ♦ объем, полнота охвата и оригинальность материалов, в т.ч. результаты собственных научных исследований и т. д.;
- ♦ постановка проблемных и перспективных вопросов развития конкретной научной дисциплины.

1.4 Положение по разработке фонда оценочных средств

Для разработки фонда оценочных средств, уточним требования к структуре и содержанию ФОС – изучим положение о разработке ФОС [24].

ФОС независимо от направления подготовки (специальности), уровня высшего образования, формы обучения имеет единую структуру и включает следующие обязательные элементы:

- ♦ титульный лист;
- ♦ оборот титульного листа;
- ♦ содержание (оглавление);
- ♦ основное содержание документа (обязательные разделы ФОС).

Содержание включает наименование всех разделов и пунктов основной части ФОС с указанием страниц, с которых начинаются эти структурные элементы.

Обязательными разделами ФОС являются:

1. Паспорт ФОС.
2. Комплект оценочных средств по дисциплине (модулю), практике.
3. Лист изменений и дополнений к ФОС.

Раздел 1 «Паспорт ФОС по дисциплине (модулю), практике» содержит:

- ♦ цель и задачи ФОС, вид и форма промежуточной аттестации, соотнесенные с рабочей программой дисциплины (модуля), практики;
- ♦ результаты освоения дисциплины (модуля), практики, подлежащие проверке;
- ♦ спецификация оценочных средств, включающая критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике;
- ♦ описание процедуры оценивания и правил оформления результатов оценивания.

В спецификации оценочных средств для каждого оценочного средства указываются результаты освоения дисциплины (модуля), практики, являющиеся предметами оценивания, и критерии оценивания результатов обучения.

Раздел 2 «Комплект оценочных средств по дисциплине (модулю), практике» содержит:

- ♦ типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине, практике;
- ♦ методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, практике;
- ♦ пакет для экзаменатора (при необходимости).

Процесс разработки ФОС включает:

- ♦ анализ нормативной документации, информационной, методической и материальной баз кафедры, баз практики;
- ♦ определение подхода к разработке ФОС и осуществлению процесса контроля результатов обучения;
- ♦ разработку проекта ФОС;
- ♦ обсуждение проекта ФОС на заседании кафедры;
- ♦ согласование ФОС с заведующим выпускающей кафедрой (руководителем образовательной программы);
- ♦ одобрение ФОС методической/научно-методической комиссией института и директором института. Для дисциплин, общих для уровня образования, направления подготовки ФОС одобряются научно-методическим советом университета;
- ♦ утверждение ФОС проректором по образованию.

Создание ФОС осуществляется поэтапно:

На первом этапе устанавливается полный набор требований к знаниям и умениям студентов по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу согласно требованиям ФГОС ВО.

На втором этапе формируется содержание измерительных материалов: на основе типовых программ учебных дисциплин, профессиональных модулей (в части междисциплинарных курсов) выделяются разделы или темы учебной дисциплины, междисциплинарного курса, , которые непосредственно формируют соответствующие знания или навыки, определенные в процессе обучения студентов.

В то же время разделы и темы могут быть достаточными для формирования соответствующих знаний или навыков и могут иметь статус необходимых, то есть формировать эти знания и навыки, только в сочетании с другими разделами и темами учебных дисциплин, междисциплинарных курсов.

На третьем этапе для каждого выбранного раздела и темы формулируется контрольный вопрос (задание), по результатам которого можно судить о степени освоения обучаемым учебного материала раздела или темы и, следовательно, соответствует ли учащийся определенным требованиям к знаниям и навыкам.

На основе одного раздела или темы можно сформулировать несколько вопросов или на основе нескольких разделов и тем - один вопрос.

На четвертом этапе устанавливаются критерии (критерий), по которым можно судить о соответствии или несоответствии студента требованиям к результатам освоения дисциплины, междисциплинарного курса в соответствии с ФГОС ВО.

На пятом этапе разрабатываются методические материалы, определяющие порядок определения результатов обучения студентов по дисциплине, междисциплинарному курсу с учетом соответствующих навыков и знаний, т.е. в соответствии с ФГОС ВО.

1.5 Принципы оценивания фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств должен формироваться на основе ключевых принципов оценивания:

- ♦ валидность – объекты оценки должны соответствовать целям обучения;
- ♦ надежность – использование единых стандартов и критериев оценки достижений;
- ♦ объективность – разные студенты должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными свойствами ФОС являются:

- ♦ предметная направленность (соответствие предмета изучения конкретной учебной дисциплине);
- ♦ содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- ♦ объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- ♦ качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО.

Фонд оценочных средств, включает многокомпонентные системы оценки качества освоения ООП обучающихся и выпускников.

Формирование ФОС при компетентностном обучении требует рассмотрения ряда положений:

- ♦ дидактико-диалектическую связь между результатами обучения (знаниями, умениями, навыками) и компетенциями, поскольку знания, в основном прикладные навыки и способности, и только часть тех компетенций, которые полностью проявляются в процессе деятельности, подлежат строгому контролю;
- ♦ без прочных, систематизированных, последовательно формирующихся знаний нет компетенций;
- ♦ компетенции формируются и развиваются не только путем усвоения содержания образовательных программ, но и посредством образовательной среды факультета (института), университета и используемых образовательных технологий;
- ♦ при разработки инновационных оценочных средств необходимо предусматривать оценку способности студента к творческой деятельности,

способствующей готовности выпускника обеспечивать решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения;

- ♦ при оценивании уровня сформированности компетенций студентов должны создаваться условия максимального приближения к будущей профессиональной практике; кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели, студенты выпускных курсов вуза, преподаватели смежных дисциплин и др.;

- ♦ по итогам оценивания следует проводить анализ достижений, подчеркивая как положительные, так и отрицательные индивидуальные и групповые результаты, обозначая пути дальнейшего развития.

Вывод главы 1. В данной главе были рассмотрены теоретические основы проектирования фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплинам, а именно: задачи ФОС, структура ФОС, принципы оценивая ФОС, особенности разработки ФОС и тестовых заданий в частности.

На основе изученного материала в главе 3 будут разработаны тесты по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

2 АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ И УЧЕБНО – ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В российском образовательном пространстве продолжается поиск путей повышения эффективности образования и профессиональной компетентности выпускников. Одним из таких путей, по мнению целого ряда авторов [1–3], стала разработка и утверждение новой версии Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) по различным направлениям подготовки – Федеральный государственный образовательный стандарт 3-го поколения (ФГОС ВО 3++), №50360 от 15 марта 2018. В то же время появились статьи с критической оценкой подобных инноваций в высшем образовании [29].

Вступление в силу поправок о профстандартах в трудовом кодексе потребовало чрезвычайно поспешной разработки и утверждения ФГОС ВО 3++. В сложившейся ситуации, несмотря на целый ряд проблем, связанных с профстандартами [2; 6; 7], вузам предстоит в очередной раз проделать в относительно короткие сроки большую работу по созданию общих профессиональных образовательных программ (ОПОП), в том числе рабочих программ дисциплин, придётся выстраивать учебный процесс в условиях существующего нормативного поля.

2.1 Анализ Федерального государственного образовательного стандарта 3-го поколения

Анализ ФГОС ВО 3+ и ФГОС ВО 3++ показал, что в рассматриваемых стандартах есть ряд общих моментов и можно выделить инварианты (компетенции или группы компетенций), обеспечивающие подготовку к основным видам исследовательской деятельности.

Результаты анализа представим в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ модернизированного и актуализированного Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

ФГОС ВО 3+	ФГОС ВО 3++																																																	
1	2																																																	
<p>Раздел 2. ФГОС 3+ Сокращения</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ОК – общекультурные компетенции. 	<p>Раздел 2. ФГОС 3++ Сокращения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ УК – универсальные компетенции; ♦ ПС – профессиональный стандарт; ♦ ОТФ – обобщенная трудовая функция; ♦ ПООП – примерная основная образовательная программа; ♦ ОПОП – основная профессиональная образовательная программа. 																																																	
<p>Раздел 4. Модернизация</p> <p>4.1. Область профессиональной деятельности: Решение профессиональных задач в средствах массовой информации и в смежных информационно-коммуникационных сферах.</p> <p>4.2. Объекты профессиональной деятельности.</p> <p>4.3. Виды профессиональной деятельности и разделение на прикладной и академический бакалавриат.</p> <p>4.4. Профессиональные задачи.</p>	<p>Раздел 4. Модернизация</p> <p>4.1. Описание области заменено на описание сфер, задач, областей профессиональной деятельности выпускников (в соответствии с Реестром профессиональных стандартов, утвержденным приказом Минтруда России от 29.09.2014 N 667н).</p> <p>4.2. Механизм определения перечня ПС.</p> <p>4.3. Мамостоятельное установление объекта и задач.</p>																																																	
<p>Раздел 5. Модернизация</p> <p>ФГОС 3+ Требования к результатам освоения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ОК – общекультурная компетенция; ♦ ОПК – общепрофессиональная компетенция; ♦ ПК – профессиональная компетенция / 	<p>Раздел 5. Модернизация</p> <p>ФГОС 3++ Требования к результатам освоения</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ УК – универсальная компетенция; ♦ ОПК – возможно формулирование по УГСН; ♦ ПК – переносится в ПООП (примерную основную образовательную программу). 																																																	
<p>Раздел 6. Модернизация</p>	<p>Раздел 6. Модернизация</p>																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Структура программы бакалавриата</th> <th colspan="2">Объем программы бакалавриата</th> </tr> <tr> <th>программа академического бакалавриата</th> <th>Программа прикладного бакалавриата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Блок 1</td> <td>Дисциплины (модули)</td> <td>210</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>Базовые части</td> <td>87-102</td> <td>75-90</td> </tr> <tr> <td>Вариативная часть</td> <td>108-123</td> <td>108-123</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Блок 2</td> <td>Практики</td> <td>21-24</td> <td>33-36</td> </tr> <tr> <td>Вариативная часть</td> <td>21-24</td> <td>33-36</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Блок 3</td> <td>Государственная итоговая аттестация</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>Базовая часть</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Объем программы бакалавриата</td> <td>240</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата		программа академического бакалавриата	Программа прикладного бакалавриата	Блок 1	Дисциплины (модули)	210	198	Базовые части	87-102	75-90	Вариативная часть	108-123	108-123	Блок 2	Практики	21-24	33-36	Вариативная часть	21-24	33-36	Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6-9	Базовая часть	6-9	6-9	Объем программы бакалавриата		240	240	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Структура программы бакалавриата</th> <th>Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Блок 1</td> <td>Дисциплины (модули)</td> <td>Не менее 120</td> </tr> <tr> <td>Блок 2</td> <td>Практика</td> <td>Не менее 60</td> </tr> <tr> <td>Блок 3</td> <td>Государственная итоговая аттестация</td> <td>Не менее 9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Объем программы бакалавриата</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е	Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 120	Блок 2	Практика	Не менее 60	Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 9	Объем программы бакалавриата		240
Структура программы бакалавриата			Объем программы бакалавриата																																															
		программа академического бакалавриата	Программа прикладного бакалавриата																																															
Блок 1	Дисциплины (модули)	210	198																																															
	Базовые части	87-102	75-90																																															
	Вариативная часть	108-123	108-123																																															
Блок 2	Практики	21-24	33-36																																															
	Вариативная часть	21-24	33-36																																															
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6-9																																															
	Базовая часть	6-9	6-9																																															
Объем программы бакалавриата		240	240																																															
Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е																																																
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 120																																																
Блок 2	Практика	Не менее 60																																																
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 9																																																
Объем программы бакалавриата		240																																																

Окончание таблицы 1

1	2
<p>Раздел 6: Лекционные часы Требования к структуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 40 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока. 	<p>Раздел 6: Не лекционные, а <i>контактные</i> часы Требования к структуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», при освоении программы бакалавриата по очной форме должно составлять не менее 40 процентов от общего количества часов, отведенных на реализацию данного Блока.
<p>Раздел 7: Модернизация требований к кадровым условиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ квалификация научно-педагогических работников организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (формулировка – в соответствии с ФЗ-273). 	<p>Раздел 7: Модернизация требований к кадровым условиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ требования к долям остепененных, профессорско-преподавательского состава (ППС) с базовым образованием, привлеченных работодателей исключены, а рекомендованы в ПООП.
	<p>Раздел 8: Требования к обеспечению качества образования (новое):</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ внутренняя оценка качества программы; ♦ государственная аккредитация; ♦ профессионально-общественная аккредитация; ♦ международная аккредитация.

2.2 Анализ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Образовательные стандарты – это способ превращения задач государства в задачи образовательного ведомства.

ФГОС ВО 3++ учитывает:

- ♦ требование к условиям реализации образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;
- ♦ требование к результатам освоения образовательных программ (компетенции);

- ♦ требование к структуре образовательных программ;
- ♦ требования работодателя (Компетенция по видам профессиональной деятельности);
- ♦ требования государства (Уровень квалификации по образованию).

Требования к уровню и качеству подготовки выпускников в рамках ФГОС ВО 3-го поколения определяется в рамках компетентностного подхода.

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции (таблица 2)

Таблица 2 – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всех жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции (таблица 3):

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
Разработка основных и дополнительных программ	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием) информационно-коммуникационных технологий)
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен организовывать совместную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Проанализировав Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), делаем следующие выводы:

1. В стандарте предусмотрено 8 универсальных компетенций.

Эти компетенции затрагивают вопросы коммуникации, способности работать в команде и использования знаний из естественнонаучных и экономических сфер.

2. Стандарт предусматривает 8 общепрофессиональных компетенций.

Все эти компетенции относятся к профессионально-педагогической деятельности (способность обосновать профессионально-педагогические действия, готовность моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач и т.д.).

3. В стандарте вводится понятие «обобщенные трудовые функции» (ОТФ).

4. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

- ♦ блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- ♦ блок 2 «Практика»;
- ♦ блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

2.3 Анализ учебного плана образовательной программы прикладного бакалавриата. Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Срок обучения – 4 года

Квалификация – бакалавр.

Учебный план состоит из следующих частей:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа обучения разбита на блоки.

Блок 1 (Обязательная часть) включает следующие модули:

- ♦ модуль 1 «Социально-гуманитарная культура»;
- ♦ модуль 2 «Информационно-коммуникационная культура»;

- ♦ модуль 3 «Самоорганизация и развитие»;
- ♦ модуль 4 «Психолого-педагогический»;
- ♦ модуль 5 «Профессионально-педагогический»;
- ♦ модуль 6 «Предметно-содержательный (по отраслям)»;
- ♦ модуль 7 отраслевых дисциплин.

Блок 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений).

В этот блок входит рассматриваемая нами дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей».

Блок 2. Практика. Содержит обязательную часть.

Блок 3. Итоговая государственная аттестация. Выполнение ВКР.

В результате обучения студент приобретает следующие компетенции:

УК–1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК–2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК–3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК–4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК–5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК–6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК–7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК–8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ОПК–1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК–2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК–3: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК–4: Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК–5: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК–6: Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ОПК–7: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК–8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПКО–1: Способен реализовывать программы ВО по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам.

ПКО–2: Способен разрабатывать, обновлять программное и учебно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и планировать занятия.

ПКО–3: Способен решать задачи воспитания, развития и мотивации обучающихся в учебной, учебно–профессиональной, проектной, научной и иной деятельности по программам ВО.

ПКО–4: Способен использовать педагогически обоснованные формы, методы и средства контроля в процессе промежуточной и итоговой аттестации.

ПКО–5: Способен осуществлять педагогическое сопровождение профессионального самоопределения, профессионального развития и профессиональной адаптации обучающихся.

ПКО–6: Способен модернизировать и использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно–профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса.

ПКО–7: Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

ПКО–8: Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики.

ПКат–1: Способен осуществлять подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования автомобильного транспорта.

ПКат–2: Способен контролировать техническое состояние транспортных средств с использованием средств технического диагностирования.

ПКат-3: Способен проводить наладку средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования автомобильного транспорта.

ПКат-4: Способен планировать перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

ПКат-5: Способен разрабатывать документацию для технологической подготовки производства технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

ПКат-6: Способен координировать процессы технологической подготовки производства технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

ПКат-7: Способен разрабатывать предложения по технологической подготовке производства технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

ПКат-8: Способен выявлять проблемы при выполнении технологической подготовки производства технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

2.4 Анализ рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»

Дисциплина реализуется в Институте инженерно-педагогического образования кафедрой энергетики и транспорта.

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к дисциплинам, формируемым участникам образовательного процесса по выбору модуля отраслевых дисциплин (модуль 7) учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиля «Транспорт».

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» изучается в 6 и 7 семестре. При изучении дисциплины студенты пишут курсовой проект и сдают экзамен по дисциплине.

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» направлена на освоение компетенций, представленных в таблице 4.

Таблица 4 – Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей»

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-10	Владение системой эвристических методов и приемов.
ОПК-6	Способность к когнитивной деятельности.
ПК-2	Способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена.
ПК-9	Готовность к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию.
ПСК-4	Способность обучать рабочих и специалистов в учреждениях среднего и дополнительного образования основным положениям сервисного обслуживания и технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.

По окончании изучения курса студент должен:

Знать:

- ♦ основные принципы творческой деятельности;
- ♦ теоретические основы и закономерности технической эксплуатации автомобилей; основные показатели стационарного состояния парка подвижного состава автомобильного транспорта (ПС АТ);
 - ♦ влияние интенсивности использования ПС АТ на их производительность и работоспособность; способы сокращения удельного простоя ПС АТ на техническое обслуживание (ТО) и ремонт (Р);
 - ♦ классификацию, основные характеристики и технические параметры ПС АТ и технологического оборудования; закономерности формирования системы ТО и Р ПС АТ;
 - ♦ влияние условий эксплуатации ПС АТ на периодичность ТО;

- ♦ основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятий автомобильного транспорта; изделия и материалы, которые используются при ТО и Р ПС АТ;
- ♦ факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах;
- ♦ методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; основные положения действующей нормативной документации в области технического регулирования;
- ♦ основы организации деятельности предприятия и управления;
- ♦ профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих;
- ♦ способы прогнозирования результатов профессионально-педагогической деятельности при выполнении работ по технической эксплуатации автомобиля.

Уметь:

- ♦ анализировать производственные ситуации;
- ♦ определять вклад каждого цеха, участка, зоны в управление уровнем работоспособности парка ПС АТ в рыночных условиях;
- ♦ оценивать эффективность работы каждого цеха, участка, зоны и исполнителя, при выполнении технологических процессов ТО и Р;
- ♦ разрабатывать и осуществлять технологический процесс ТО и Р; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха;
- ♦ выбирать рациональные нормативы эксплуатации, ТО и Р ПС АТ и технологического оборудования.
- ♦ оценивать эффективность производственной деятельности;
- ♦ самостоятельно формулировать требования к качеству запасных частей, изделий и технологического процесса ТО и Р;
- ♦ осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач, используя современные информационные технологии;

- ♦ проводить стандартные и сертификационные испытания;
- ♦ осуществлять технический контроль эксплуатируемого ПС АТ; анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке;
- ♦ выполнять ТО и Р ПС АТ и транспортного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- ♦ формировать у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию.

Владеть:

- ♦ методикой проведения конструкторско-технологического анализа объектов машиностроительного производства;
- ♦ методикой определения показателей стационарного состояния парка ПС АТ;
- ♦ оценкой влияния технико-экономических показателей на эффективность технологических процессов технического ТО и Р АТ;
- ♦ навыками проектирования участков и цехов эксплуатационных и ремонтных автотранспортных предприятий; методикой разработки конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации ПС АТ и технологического оборудования;
- ♦ методами эффективного использования материалов, инструментов и технологического оборудования в технологических процессах ТО и Р;
- ♦ методами технического контроля при эксплуатации ПС АТ и транспортного оборудования; навыками наладки и правильной эксплуатации оборудования для ТО и Р ПС АТ;
- ♦ способностью прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» составляет 6 зач. ед. (252 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 5.

Таблица 5 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	6, 7 сем.
Кол-во часов	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	252
Контактная работа, в том числе:	102
Лекции	34
Практические занятия	36
Лабораторные работы	32
Самостоятельная работа студента	150
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Зачет	6 сем.
Экзамен	7 сем.
Курсовой проект	7 сем.

Общая трудоемкость дисциплины для очной формы обучения по учебному плану составляет 252 часа, которые включают в себя контактную работу в количестве 102 часа и самостоятельную работу студентов в количестве 150 часов.

Вывод главы 2. В данной главе мы рассмотрели профессиональные стандарты, учебный план и рабочую программу дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей». Дисциплина реализуется в Институте инженерно-педагогического образования кафедрой энергетики и транспорта. Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к дисциплинам, формируемым участникам образовательного процесса по выбору модуля отраслевых дисциплин (модуль 7).

На основе анализа данных документов в главе 3 будет проведена разработка тестов по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

3 МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТА

3.1 Отбор материала по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

Отбор материала по дисциплине представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Содержание материала по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

Раздел 1	Содержание учебного материала 2
Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей	<p>Понятие о специальности. Требования к инженеру автомобильного транспорта. техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей. реализуемые показатели качества и надежности автомобилей. Закономерности процессов восстановления работоспособности. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания. Закономерности формирования системы технологического обслуживания и ремонта автомобилей. Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей.</p> <p>Влияние отказов на транспортный процесс. Методы определения технического состояния. Закономерности изменения технического состояния. Стратегии обеспечения работоспособности. Тактики обеспечения и поддержания работоспособности. Понятие о качестве и технико-эксплуатационных свойствах автомобилей. Реализуемые показатели качества автомобилей. Закономерности процессов восстановления работоспособности. Процесс восстановления изделий и их совокупностей.</p> <p>Механизм смещения отказов разных поколений. Показатели процесса восстановления. Практическое значение и методы определения показателей процесса восстановления. Процессы восстановления сложных систем и управление возрастной структурой парка автомобилей.</p> <p>Методы получения информации о техническом состоянии.</p>

Продолжение таблицы 6

1	2
<p>Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</p>	<p>Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей. Характеристика и организационно- технологические особенности выполнения ТО и текущего ремонта. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобиля. Организация и типизация технологических процессов. Понятие о технологическом процессе ТО и Р. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и Р. Уборочно-моечные работы. Контрольно-диагностические и регулировочные работы. Крепежные работы. Смазочно-заправочные работы. Разборочно-сборочные работы. Слесарно-механические работы. Тепловые работы. Кузовные работы. Средства обслуживания и обеспечения работоспособности ПС АТ при их эксплуатации. Техническое обслуживание и ремонт, как система обеспечения работоспособности при технической эксплуатации ПС АТ. Производительность. Коэффициент технической готовности и показатели эффективности системы технической эксплуатации автотранспорта. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей. Структурно-производственный анализ показателей эффективности технической эксплуатации подвижного состава предприятия.</p>
<p>Раздел 3. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p>	<p>Основные положения по управлению производством ТО и ремонта автомобилей. Методы принятия решений при управлении производством. Формы и методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Информационное обеспечение технической эксплуатации</p>
<p>Раздел 4. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте.</p>	<p>Основные задачи материально-технического обеспечения. Организация хранения запасных частей и материалов. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами. Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах. Система материально технического обеспечения автомобильного транспорта. Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах.</p>
<p>Раздел 5. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно – климатических условиях.</p>	<p>Эксплуатация АТС в экстремальных природных условиях. Факторы, определяющие работоспособность АТС в условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ низких температур; ♦ высоких температур; ♦ высокой влажности; ♦ горной местности.

Окончание таблицы 6

1	2
	<p>Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях.</p> <p>Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива.</p> <p>Эксплуатация АТ в отрыве от основной производственной базы. Техническая эксплуатация в межрегиональных и международных перевозках. Особенности эксплуатации при перевозке тяжеловесных, крупногабаритных, взрывоопасных и ядовитых грузов.</p> <p>Техническая эксплуатация специализированных АТ (внедорожные самосвалы, амфибии, цистерны, фургоны, рефрижераторы).</p> <p>Мероприятия по охране окружающей среды при эксплуатации АТ. АТ как источник вредного воздействия на окружающую среду. Международные (Евро) и Российские нормативы безопасности АТ. Способы снижения вредного воздействия на окружающую среду при эксплуатации АТ.</p> <p>Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей.</p>
<p>Раздел 6. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса.</p>	<p>Источники, виды и размеры воздействий автотранспортного комплекса на окружающую среду.</p> <p>Экологическая безопасность автомобилей в эксплуатации.</p>
<p>Раздел 7. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.</p>	<p>Основные направления научно-технического прогресса в автомобильном транспорте. Перспективы и направления развития технической эксплуатации автомобилей.</p>

В таблице представлено 7 разделов материала по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей». По каждому из разделов разработаны тестовые задания для текущего контроля.

3.2 Тестирование как элемент повышения качества обучения по устройству и техническому обслуживанию автомобиля

Технико-эксплуатационные и технико-экономические показатели работы автомобильного транспорта во многом зависят от уровня профессиональной подготовки специалистов. Чтобы обеспечить успешное усвоение информации,

в учебном процессе должна быть организована активная познавательная деятельность, включающая выполнение каждым студентом разнообразных познавательных заданий и систематический контроль достигнутых результатов.

Наиболее эффективными являются такие средства управления, которые позволяют быстро получить объективные данные об уровне усвоения. В качестве этих инструментов широко используются тесты для обучения. Каждый тест представляет собой включая выполнение каждым учеником различных познавательных задач и систематический мониторинг достигнутых результатов.

Содержание заданий соответствует учебной программе по технической эксплуатации автомобилей. Заданиям по каждой теме должно предшествовать ознакомление с исходной информацией, изложенной в учебниках на лабораторных и практических лекциях.

С помощью заданий можно объективно оценить, как формируются профессиональные компетенции студентов будущих специалистов, в том числе:

- ♦ знание параметров, определяющих техническое состояние механизмов и агрегатов, назначения, размещения, конструктивных особенностей и взаимодействия этих устройств, методы выполнения технического обслуживания и использующихся при этом инструментов, приборов и приспособлений, требований охраны труда и др.;

- ♦ способность различать конструктивные элементы по их функциональным характеристикам, соотносить признаки и наиболее вероятные причины неисправностей, а также выбирать методы и средства для устранения этих неисправностей, а также выбирать методы и средства устранения этих неисправностей, определять характер изменений технического состояния и функциональных связей между автомобилем. узлы при длительной эксплуатации измеряют и оценивают параметры, определяющие техническое состояние и т. д.

В связи с ограниченным количеством учебного времени и необходимостью проверки качества знаний и умений каждого студента рекомендуется использовать технические средства контроля при использовании тестов, которые содержат устройства для ввода вопросов и ответов, а так же автоматического сравнения всех ответов с правильными.

Тесты рекомендуется использовать для выявления и оценки исходного уровня усвоения учебного материала в процессе текущего контроля по каждой изученной теме. Наряду с тестами при проверке знаний и умений, особенно в процессе итогового контроля, должны применяться устный опрос, письменные контрольные работы и лабораторно-практические задания.

Тесты могут способствовать совершенствованию учебно-воспитательного процесса, если:

- ♦ своевременно допущенные ошибки и анализ их причин (неправильное понимание проблемы, недостаточный уровень знаний для выбора правильного ответа, невозможность использовать знания для решения проблемы);
- ♦ учащиеся обосновывают правильность выбранных ответов, не допускают формального выбора ответов, которые не связаны с содержательным анализом вопросов и не основаны на изучаемых концепциях;
- ♦ для исправления допущенных ошибок студентам предоставляется возможность пополнять знания с помощью учебников и учебных пособий, альбомов, плакатов, стендов, моделей и других учебных пособий.

Опыт использования тестов в учебном процессе показывает, что при соблюдении методических рекомендаций они являются эффективным средством повышения педагогической профессиональной подготовки специалистов.

3.3 Формы тестовых заданий

Существует следующая классификация форм тестовых заданий (ТЗ):

1. ТЗ закрытой формы с выбором ответа из нескольких предложенных вариантов (НПВ):

- ♦ с выбором одного варианта ответа (ОВ);
- ♦ с выбором нескольких вариантов ответа (НВ).

2. ТЗ на установление соответствия (УС).

3. ТЗ на установление последовательности (УП).

4. Тестовые задания открытой формы с самостоятельно конструируемым ответом:

- ♦ тестовые задания с кратким регламентированным ответом (дополнением) (в форме незаконченного предложения, или предложения с пропущенным словом, или вопроса, предлагающего ответ в форме одного или двух слов) (КРО);

- ♦ тестовые задания со свободно построенным ответом (с развернутым ответом в произвольной форме) (СКО).

До недавнего времени в нашей стране наиболее широко использовались задания с выбором одного (ОВ) или нескольких правильных ответов (НВ), задания на последовательности (УП) и соответствия (УС) и задания с кратким регламентируемым ответом (КРО). Но все эти задачи часто были направлены на проверку способности воспроизводить известный учебный материал по памяти. Компетентностный подход к обучению требует создания компетентностно-ориентированных заданий, которые проверяют способность применять знания для решения профессиональных или общегражданских задач. Обратите внимание, что формы задач при реализации компетентностного подхода такие же, как и для традиционных тестов.

Задания с выбором ответа.

Чаще всего при тестовом контроле знаний используются ТЗ с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов ответа. Эти задания состоят из 5 обязательных частей: инструкции; содержательной части (основы) задания; определенного числа предлагаемых ответов (варианты ответа);

эталона ответа; системы оценки. Обычно варианты неправильных ответов, похожие на правильный, называют дистракторами (отвлекающими ответами).

ТЗ с выбором ответа, во-первых, позволяют контролировать широкий спектр самых разных видов дескрипторов и при этом дают возможность создания унифицированных, параллельных по содержанию и сложности тестов. Во-вторых, форма ТЗ с выбором ответа является довольно простой как для разработки, так и для выполнения. В-третьих, они являются высокотехнологичными (т.е. контроль ответов на такие ТЗ легко автоматизируется). Рассмотрим структуру заданий с выбором одного правильного ответа.

Каждой задаче предшествует короткая инструкция, т.е. свод правил, в котором устанавливается метод ее выполнения. В зависимости от способа подачи тестов, задание с выбором одного правильного ответа может иметь несколько вариантов инструкций. Изменчивость инструкций связана со способом тестирования: на специально напечатанной бумажной форме, на обычном отдельном листе тетради, с использованием компьютера или непосредственно в тексте, включенной в тестовую книгу.

Минимальное число вариантов ответов в задании с выбором ответа – 2, в этом случае задание часто называется ТЗ альтернативных ответов (обозначено в списке сокращений в начале пособия – АТ). Однако в тестовых заданиях все еще желательно использовать большее количество отвлекающих устройств, чтобы уменьшить вероятность угадывания ответов и повысить надежность тестов. Мы рекомендуем использовать задания с 4-5 вариантами ответов, один из которых правильный.

К ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов тестологи и преподаватели предъявляют следующие требования:

1. Задание соответствует требованиям стандартной программы и отражает содержание обучения.
2. Инструкция соответствует форме и содержанию задания, одинакова для всех тестируемых.

3. Содержание задания не содержит слов, которые являются элементами инструкции. Например: «укажите», «отметьте», «определите», «найдите» и т.д.

4. Содержательная основа задания имеет краткую логическую форму, отсутствуют двусмысленные и неясные формулировки, а также придаточные предложения, вводные фразы, двойное отрицание.

5. В содержательной основе и ответах на задание, по возможности, исключаются слова, имеющие компонент субъективной оценки: «большой», «главный», «часто», «редко», «всегда», «никогда» и т.п.

6. Все ответы грамматически соответствуют содержанию задания, однородны по содержанию, структуре и (за редким исключением) примерно одинаковы по количеству слов.

7. Варианты ответов располагаются в алфавитном порядке; по длине строки; в порядке убывания или возрастания; в исторической или иной последовательности.

8. Варианты ответов не содержат формулировок: «все перечисленное верно (или неверно)», «все утверждения верны (или неверны)» и т.п.

9. Все повторяющиеся слова исключаются из ответов и включаются в содержание задания.

10. Между ответами есть четкие различия, правильный ответ однозначен и не опирается на подсказки в основной части задания и отвлекающие факторы.

11. Ни один из отвлекающих факторов не является отчасти правильным ответом, который при определенных дополнительных условиях превращается в правильный ответ.

12. Все отвлекающие факторы одинаково привлекательны для субъектов, которые не знают правильного ответа..

13. Место правильного ответа выбирается в случайном порядке.

14. Ответ на отдельное задание не зависит от ответов на другие тестовые задания.

15. Среди дистракторов отсутствуют варианты ответа, вытекающие один из другого; не существует заданий, которые содержат оценочные суждения и разъясняют субъективное мнение студента по любому вопросу.

16. Правила оценивания ответов одинаковы для всех тестируемых.

Задания с выбором нескольких правильных ответов.

Разнообразие форм тестовых заданий с выбором ответа представляют задания, для правильного ответа которых подразумевается наличие не одного, а нескольких предложенных ответов. В этом случае инструкция информирует или не сообщает испытуемому количество правильных ответов.

Принципы создания ТЗ с выбором нескольких вариантов ответа те же, что и заданий с выбором одного правильного ответа, только число предлагаемых ответов (дистракторов) может быть увеличено по усмотрению автора до 8 – 12. Но не следует выполнять слишком громоздкие задания (при количестве ответов более десятка с половиной), поскольку тестируемому человеку трудно одновременно хранить слишком много элементов содержания в памяти.

Выполнение ТЗ с выбором нескольких правильных ответов может оцениваться двумя способами. В первом случае выполнение такого ТЗ может быть оценено 1 баллом, если все параметры для правильного ответа указаны правильно, и 0 баллов – если была допущена хотя бы одна ошибка. Тогда задание будет оцениваться дихотомически.

В другом случае разработчик ТЗ может устанавливать несколько категорий ответов. Например, можно каждый правильно указанный вариант ответа оценить 1 баллом. Тогда максимально возможный балл за правильно выполненное задание будет равен числу правильных вариантов ответа, имеющих в задании: за один правильно указанный вариант ответа – 1 балл, за два правильно указанных варианта ответа – 2 балла, и т.д.

Пример:

Выберите правильные варианты ответов:

К ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ВЫХОДНЫХ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ ОТНОСЯТСЯ:

1. Температура агрегата.
2. Мощность двигателя.
3. Расход топлива.
4. Уровень шума.

Достоинство: Развивают дивергентное (многовариантное) мышление.

Недостаток: Применяется более сложная система оценки результатов выполнения.

Задания на установление соответствия

В ТЗ этой формы предлагается установить связи между элементами чаще двух или, что бывает реже, большего числа множеств. При этом обучающимся приходится часто не только вспоминать какие-либо факты, понятия, явления, но и анализировать, сопоставлять и классифицировать их.

Текст задания представляется обычно в виде двух столбцов. В строках первого столбца обычно записываются элементы задающего множества, содержащие постановку вопроса, проблему (исторические события, процессы, деятели, термины). В строках правого столбца – элементы, подлежащие выбору (характеристики, определения, даты и т.п.). Желательно, чтобы каждый столбец имел название, характеризующее стоящие в нем элементы. Название элементов столбцов указывается либо непосредственно в тексте задания, либо в инструкции.

Число элементов в каждом столбце может быть различным. Например, в первом столбце – 4, во втором – 6 и т.п. Желательно, чтобы правый столбец был длиннее левого.

Задания такого типа могут оцениваться дихотомической оценкой: верно установлены все соответствия – 1 балл, неверно – 0. Но применительно к данной форме задания такая оценка обладает недостаточной дифференцирующей способностью к объему знаний учащихся. Действительно, тестируемый, допустивший много ошибок (т.е. совсем не имеющий знаний в

данной области), и тестируемый, допустивший всего одну ошибку, оцениваются одинаково. При оценивании выполнения такого задания можно использовать политомическую систему оценки, допускающую дифференциацию: совершенно правильный ответ, частично правильный ответ, полностью неправильный ответ. Например, если задание целиком выполнено правильно – 2 балла, более половины соответствий задания установлены правильно – 1 балл, более половины соответствий задания установлены неправильно – 0 баллов. Или по-другому: например, за каждое правильно установленное соответствие – 1 балл, таким образом, максимальное число баллов будет равно числу элементов первого столбца (в представленной выше форме задания – 3 балла).

Пример:

Установите соответствие:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Внешние средства диагностирования. | А) Стационарные. |
| 2. Встроенные средства диагностирования. | Б) Информационные. |
| | В) Переносные. |
| | Г) Сигнализирующие. |
| | Д) Программируемые. |

Достоинство: Позволяют проверить знание соответствия элементов одного множества элементам другого множества.

Недостаток: Трудности при установлении шкалы оценок. Сравнительная громоздкость заданий.

Задания на установление последовательности

В ТЗ такого типа требуется упорядочить некоторое множество элементов, т.е. установить правильную последовательность исторических событий. Тестовые задания на установление последовательности можно рассматривать как вариант задания на установление соответствия с измененной инструкцией, что оправдывает их выделение в отдельный вид. Каждому объекту упорядочения приписывается буква русского алфавита. Ответ на такое задание имеет вид либо таблички, где под номером по порядку указана буква события.

Либо, что бывает чаще, в виде строки из последовательности букв в соответствии с установленной последовательностью событий.

Такая форма тестовых заданий имеет свои преимущества: краткость, простота проверки, возможность проверить большой объем содержания исторического знания. Чаще такие задания используются при проверке знаний временных последовательностей событий, реже – при проверке знаний причинно-следственных связей. Отдельно можно отметить характерную для этой формы заданий крайне низкую вероятность угадывания правильного ответа.

Пример:

Установить правильную последовательность
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОКРАСКИ АВТОМОБИЛЯ
СОСТОИТ ИЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ:

1. Нанесение грунтовки.
2. Нанесения лака.
3. Очистка от ржавчины и от старой краски металлической поверхности.
4. Нанесение эмали.
5. Нанесение шпатлевки.

Достоинства: Позволяют проверить алгоритмические знания, умения и навыки, необходимые для установления правильной последовательности действий, операций, расчетов. Могут применяться для выполнения не только контролирующей, но и обучающей функции.

Недостатки: Последовательность длинной цепочки действий не всегда однозначна.

Задания с конструируемым ответом

Заданиями с конструируемым ответом называют задания, требующие самостоятельно сформулировать ответ, а не выбрать готовый. Многие преподаватели истории считают, что в гуманитарных областях знаний такие задания более предпочтительны. Различают тестовые задания с кратким

регламентируемым ответом (дополнения) (КРО) и задания с развернутым свободно конструируемым ответом (СКО).

Задания с кратким регламентированным ответом (дополнения) предлагают тестируемому вписать (дополнить) слово (словосочетание) вместо пропущенного в предложении. Задание формулируется в виде утверждения, которое превращается в истинное суждение, если ответ верный, и в ложное – если ответ неверный.

ТЗ со свободным развернутым ответом предлагают учащимся составить ответ в виде небольшой письменной работы. Форма ответа обучающегося обычно не ограничивается жесткими рамками, может оговариваться только время выполнения задания. За отпущенное время ученик может ответить на вопрос, используя отдельное предложение или связный текст, объяснение, схему, план, привести аргументы в пользу своей точки зрения.

Процедуру оценки выполнения такого задания трудно формализовать, выработав единые требования и нормы. Приемы формализации и стандартизации оценивания заданий с развернутым ответом представлены ниже.

ТЗ с развернутым ответом позволяют выявить и оценить высокий уровень подготовки студентов. Они направлены на проверку знаний и умений обучающихся в комплексе. Во многом такие задания близки традиционным контрольным заданиям, и поэтому положительно воспринимаются преподавателями. Однако такие задания требуют больших временных затрат при проверке, наличия большого количества опытных экспертов при массовых процедурах тестирования. Задания со свободно конструируемым ответом нельзя проверить с помощью сканирования и верификации. Субъективизм в оценке таких заданий довольно велик.

Пример:

Дополните:

ЕСЛИ ВСЕ ИЗДЕЛИЯ ОБСЛУЖИВАТЬ С ЕДИНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ, ТО БУДЕТ ИМЕТЬ МЕСТО _____.

Достоинства: Исключают возможность простого угадывания правильного ответа (так как не предлагается набор ответов).

Недостатки: Узкий охват контролируемых знаний.

Компетентностно-ориентированные задания

Для создания компетентностно-ориентированных заданий разработчику необходимо выполнить ряд действий:

- ♦ определить компетенцию или совокупность компетенций, на оценку сформированности которых направлено данное задание, и дескрипторы (операционализируемые признаки) компетенций;
- ♦ определить содержание учебной информации, которая ляжет в основу задания;
- ♦ определить, какие формы тестовых заданий будут применяться для оценки данных компетенций или их отдельных дескрипторов;
- ♦ определить способы проверки результатов выполнения заданий, а также виды шкал для подсчета результатов.

Компетентностно-ориентированные задания в первую очередь несут в себе большой обучающий потенциал. Функция оценки уровня сформированности компетенций вторична по отношению к обучающей функции. Выполнение компетентностно-ориентированных заданий возможно в аудитории в условиях сотрудничества преподавателя и студентов во время лекции или семинара. Такие задания, эталоны ответа и критерии оценивания к ним могут быть довольно значительными по объему.

В структуре компетентностно-ориентированных заданий чаще всего присутствует так называемая стимульная часть в виде текста, рисунка, графика, таблицы, схемы и т.п.. Стимульная часть содержит учебную информацию для ответа на несколько вопросов или выполнения ряда практических действий (составлению графика, постановке опыта и т.д.). Стимульная часть служит основой для разработки проблемной части, включающей вопросы и задания, часто с дополнительной информацией для размышления над различными способами и приемами решения проблем, предложенных в задании.

3.4 Описание программы myTestX

С помощью программы MyTestX можно организовывать и проводить тестирование, экзамены в любых образовательных учреждениях (университетах, колледжах, школах) как с целью определения уровня знаний по любой учебной дисциплинам, так и с обучающими целями. Предприятия и организации могут осуществлять аттестацию и сертификацию своих сотрудников.

MyTestX это – система программ (программа тестирования студентов, редактор тестов и журнал результатов) для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале.

Программа легка и удобна в использовании. Все учителя и учащиеся быстро и легко осваивают ее.

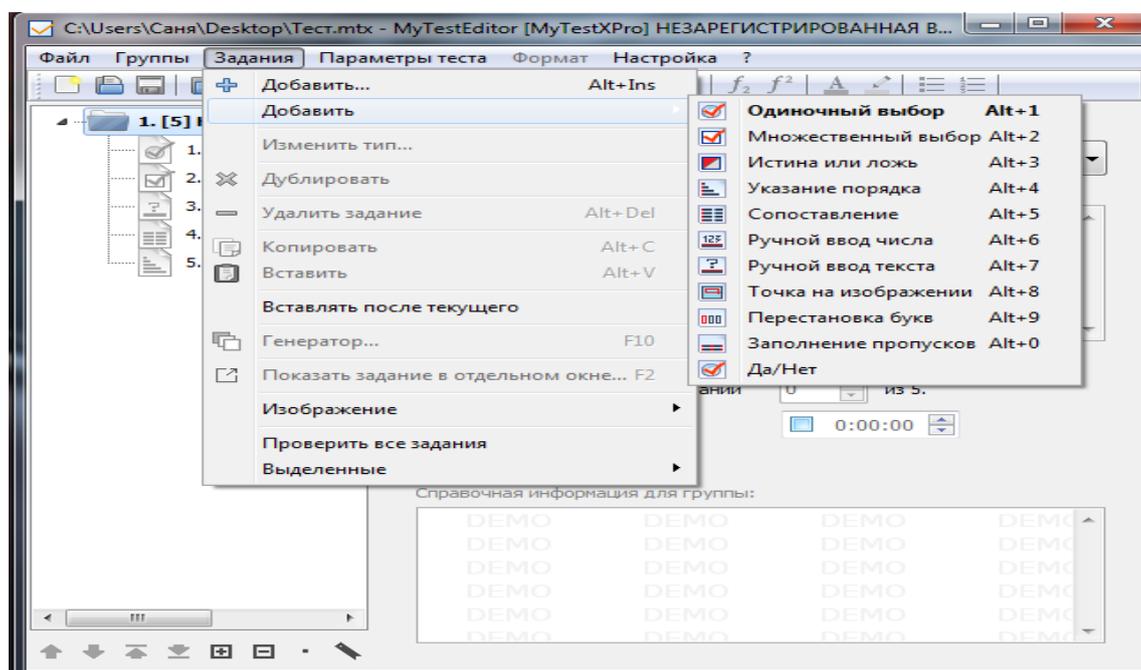


Рисунок 1– Программа myTestX вкладка «Задания»

Программа MyTestX работает с десятью типами заданий (рисунок 1): одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, сопоставление, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод чисел, ручной ввод текста, выбор места на изображении,

транспонирование букв, заполнение пробелов (MyTestXPro). В тесте можно использовать любое количество любых типов, можно только один, можно и все сразу. В заданиях с выбором ответа (одиночный, множественный выбор, указание порядка, указание истинности) можно использовать до 10 (включительно) вариантов ответа.

Программа состоит из трех модулей:

- ♦ модуль тестирования (MyTestStudent);
- ♦ редактор тестов (MyTestEditor);
- ♦ журнал тестирования (MyTestServer).

Для создания тестов имеется очень удобный редактор тестов с дружественным интерфейсом. Практически, любой учитель-предметник, даже владеющий компьютером на начальном уровне, может легко составить свои тесты для программы MyTestX и использовать их на занятиях.

Программа имеет богатые возможности форматирования текста, вопросов и вариантов ответа. Вы можете определить шрифт, цвет символов и фона, использовать верхний и нижний индекс, разбивать текст на абзацы и применять к ним расширенное форматирование, использовать списки, вставлять рисунки и формулы. Для большего удобства в программе имеется собственный текстовый редактор.

К каждому заданию можно задать сложность (количество баллов за верный ответ), прикрепить подсказку (показ может быть за штрафные баллы) и объяснение верного ответа (выводится в случае ошибки в обучающем режиме), настроить другие параметры.

Программа имеет возможность использовать задания нескольких вариантов вопроса, удобно создавать выборку заданий для студентов, перемешивать задания и варианты ответов. Это значительно снижает вероятность списывания при прохождении одного и того же теста несколькими студентами или повторном прохождении тестирования.

В данной программе можно использовать любую систему оценки от 2-х до 100-баллов. Систему рейтингов и ее настройки могут быть установлены или изменены в редакторе.

С помощью модуля журнала myTestX и наличии компьютерной сети, можно без проблем:

- обрабатывать результаты тестирования и организовывать централизованный сбор. Результаты выполнения заданий выводятся учащемуся и отправляются преподавателю;
- раздавать тесты студентам по компьютерной сети, чтобы каждый раз не копировать тестовые файлы на все компьютеры. Имеется возможность раздавать несколько разных тестов одновременно;
- непосредственно следить за тестированием студента. Можно видеть кто выполняет какой вид теста, сколько заданий уже выполнено и каков их результат.

Программа MyTestX может организовать как локальное так и сетевое тестирование. Делайте так как удобнее вам.

Программа поддерживает несколько независимых режимов: обучающий, штрафной, свободный и монопольный. В обучающем режиме программа выводит сообщения об ошибках, может показать объяснение к заданию. В штрафном режиме за не верные ответы у тестируемого отнимаются баллы и можно пропустить задания (баллы не прибавляются и не отнимаются). В свободном режиме тестируемый может отвечать на вопросы в любой последовательности, переходить (возвращаться) на любой вопрос самостоятельно. В монопольном режиме окно программы занимает весь экран и его нельзя уменьшить.

При правильном подборе конкретного материала содержание теста можно использовать не только для контроля, но и для обучения. Таким образом, позволяя студенту самостоятельно выявить пробелы в структуре своих знаний и принимать меры по их устранению. В таких случаях можно говорить о значительном обучающем потенциале тестовых заданий, использование

которого станет одной из наиболее эффективных областей для практической реализации принципа единства и взаимосвязи обучения и контроля.

Каждое тестирование имеет свое оптимальное время, уменьшение или превышение которого снижает качество прохождения теста. В связи с этим, в настройках теста, есть ограничение на время выполнения всего теста, а также любого ответа на задание (для разных заданий имеется возможность выставить разное время прохождения).

Параметры тестирования, задания, изображения к заданиям для каждого отдельного теста – все хранится в одном файле теста. Нет баз данных, нет лишних файлов – один тест – один файл. Тестовый файл зашифрован и сжат.

Программа MyTestX имеет хорошую степень защиты, как тестовых заданий, так и результатов. Именно поэтому для теста можно задать несколько различных паролей (для открытия, редактирования, тестирования). Практически невозможно испортить (отредактировать) тест лицам не имеющим на это право, плюс ко всему, становится не возможно, взломать систему и вытащить из нее ключи (правильные ответы) к тестовым заданиям. Поскольку результаты тестирования могут быть сохранены в защищенной файле, который нельзя отредактировать, оценки студентов всегда объективны и не зависят от лояльности проверяющего. В связи с тем, что результаты теста могут быть сохранены как на локальном компьютере, так и параллельно на компьютере проверяющего, вероятность потери результатов теста уменьшается до 0%. Программа продемонстрировала высокую надежность работы как в школах так и в университетах России и ближайших стран. Программа предоставляет различные варианты защиты тестов от взлома программы и получения ответа. Программа постоянно развивается, грамотно учитывает потребности многих пользователей и без ущерба для кого-либо, то есть новые функции добавляют интересные возможности для прохождения теста и не являются лишними для тех, кому нужны более простые тесты.

Ко многим полезным функциям, которые доступны в программе для компьютерного тестирования, можно добавить то, что если студент по

какой то причине (например по состоянию здоровья) не может выполнить тест персональном компьютере (ПК), то имеется возможность буквально сформировать «бумажный» вариант теста за считанные минуты.

Программа MyTestX доступна в двух версиях:

1. Простой (старая версия программы) - некоммерческое использование программы не требует денежных выплат. Любое учебное заведение, преподаватель и учащийся могут использовать программу бесплатно на основании лицензионного соглашения без каких-либо денежных взносов.

2. Расширенной (MyTestXPro – с 2012 года пришла на смену MyTestX) более функциональная версия программы. MyTestXPro является условно-бесплатной программой и распространяется по принципу «Попробуйте перед тем, как купить»(shareware).

Достоинства программы:

- ♦ это сетевая программа, т.е. есть возможность проводить тестировать несколько студентов одновременно;
- ♦ программа мобильна, поэтому с ней можно работать в любом удобном месте;
- ♦ очень простой интерфейс работы для преподавателя, при подготовки заданий, и для тестируемого при прохождении теста;
- ♦ можно составлять задания 10 типов;
- ♦ можно делать вставки рисунков и звуковое сопровождение в процессе полного прохождения теста;
- ♦ можно настроить время прохождения тестирования, а также выставить количество вопросов в тесте;
- ♦ возможность индивидуально установить сложность для каждого задания в тесте;
- ♦ есть возможность настроить досрочный выход из теста при прохождении теста с более 50% ошибочных ответов;
- ♦ количество заданий в тесте не ограничено;
- ♦ возможность добавления заданий из другого теста;

- ♦ возможность мониторинга прохождения теста;
- ♦ возможность использование теста в обучающем режиме;
- ♦ возможность сформировать тест в бумажный вариант;
- ♦ умение анализировать выполненный тест, как всей группы, так и отдельного студента.

3.5 Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Тестовые задания выполняются после изучения соответствующей темы дисциплины.

Студентом выдается тестовое задание и специальный бланк для ответов.

В специальных бланках студенты вписывают варианты ответов на вопросы теста.

Время выполнения теста – 35 минут.

При оценивании используется шкала с двумя градациями:

0 баллов – задание выполнено неправильно;

1 балл – задание выполнено правильно.

Баллы выставляются по каждому из заданий теста отдельно, в результате чего суммарно выводится общий балл по тесту (от 0 до 20 баллов).

Шкала оценивания представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Шкала оценивания уровня знаний

Количество правильных ответов	Процент правильных ответов	Балл	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного модуля
19-20	90 – 100%	5	Максимальный уровень	Студент полностью выполнил тестовые задания, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Отчет о контрольной работе выполнен аккуратно и в соответствии всех норм.
13-18	60 – 89 %	4	Средний уровень	Студент полностью выполнил тестовые задания, показал хорошие знания и навыки в рамках усвоенного учебного

				материала. Ответил на большинство заданий правильно.
--	--	--	--	--

Окончание таблицы 7

Количество правильных ответов	Процент правильных ответов	Балл	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного модуля
7-12	30 – 59 %	3	Минимальный уровень	Студент полностью выполнил тестовые задания показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного материала. При ответе на тестовые задания было допущено много неточностей.
0-6	0-29%	2	Минимальный уровень не достигнут	При выполнении тестовых заданий студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний.

Задание засчитывается при выполнении обучающимся не менее чем трети заданий теста.

Тестовые задания разработаны для проверки знаний студентов при изучении дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей».

Для контроля знаний разработаны:

- ♦ тест входного контроля (приложение А);
- ♦ тесты текущего контроля (приложение Б);
- ♦ тест итогового контроля (приложение В).

Вывод главы 3. В данной главе были проанализированы различные варианты тестовых заданий, на основе анализа были разработаны тесты входного, текущего и итогового контроля по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей», представленные в приложениях А,Б,В. Так же были рассмотрены возможности программы MyTestX для проведения тестирования по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе выпускной квалификационной работы рассмотрены фонды оценочных средств, типы и виды контроля.

Был произведен сравнительный анализ модернизированного и актуализированного Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, где были выявлены некоторые различия в компетенциях. Также дан анализ рабочей программы по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей»

В завершающем этапе моей выпускной квалификационной работы разработаны тестовые задания входного, текущего и итогового контроля разных форм по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей». Текущий контроль состоит из 7 разделов, каждый раздел включает в себя 20 вопросов. Каждый тест представляет собой выполнение каждым студентом различных познавательных задач. С помощью тестовых заданий можно объективно оценить, как формируются профессиональные компетенции студентов будущих специалистов. Так же рассмотрена программа myTestX, которая обладает большими преимуществами, нежели если сравнивать со стандартным вариантом бумажного теста. Программа работает с 10-ю типами заданий, может работать удаленно и при необходимости может конвертировать тест в бумажный вариант.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аванесов В.С. Теория и практика педагогических измерений (материалы публикаций) / В.С.Аванесов // Подготовлено ЦТ и МКО УГТУ-УПИ, 2005. – №1 – С.25.
2. Алексеев Н.А. Личностно-ориентированное обучение: вопросы теории и практики / Н.А. Алексеев. – Тюмень: Изд – во Тюм. Гос. Унив., 2006.- 216 с.
3. Байденко В.И. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса / В.И Байденк., Б. Оскарссон. – Москва: 2002. – 46 с.
4. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе. /В.А Болотов., В.В. Сериков.// Педагогика. – 2003, №10, С. 8 – 14.
5. Егоров В.В. Педагогика высшей школы: Учебное пособие / В.В. Егоров., Э.Г. Скибицкий., В.Г. Храпченков. – Новосибирск: САФБД., 2008. – 260 с.
6. Ефремова Н.Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании: Учеб. Пособие / Н.Ф. Ефремова. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 216 с.
7. Ефремова Н.Ф. Формирование и оценивание компетенций в образовании: Монография / Н.Ф. Ефремова. – Ростов-на-Дону: Аркол, 2010. – 386 с.
8. Зеер Э.Ф. Психология профессий. Учеб. Пособие / Э.Ф. Зеер. – Екатеринбург: Деловая книга, 2003. – 56 с.
9. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. – 120 с.

10. Караушев В.Ф. Разработка банка программно-дидактических тестовых заданий: учеб. пособие / В.Ф. Караушев, Л.В. Терентьев. – Томск: ТПУ, Центр обеспечения качества образования, 2005. – 30 с.

11. Косолапова М.А., Ефанов В.И., Кормилин В.А., Боков Л.А. Положение о методах интерактивного обучения студентов по ФГОС 3 в техническом университете: для преподавателей ТУСУР / М.А. Косолапова, В.И. Ефанов, В.А. Кормилин, Л.А. Боков. – Томск: ТУСУР, 2012. – 159 с.

12. Лисицына Л. С. Теория и практика компетентностного обучения и аттестаций на основе сетевых информационных систем / Л.С. Лисицына. – Спб: спбгу ИТМО, 2006. – 147 с.

13. Осипова И.В. Методика профессионального обучения: учеб. пособие / И. В. Осипова, О. В. Тарасюк Ю. В. Осколкова, В. С. Локтина. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. – 148 с.

14. Афанасьева Т.П. Методические рекомендации по разработке и реализации на основе деятельно – компетентностного подхода образовательных программ ВПО, ориентированных на ФГОС третьего поколения / Т.П. Афанасьева, Е.В. Караваева, А.Ш. Канукоева, В.С. Лазарев, Т.В. Немова. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 96 с.

15. Богословский В.А. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном 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. – 96 с.

16. Наперов В.Я. Разговаривая с Ли Якоккой / В.Я. Наперов // Специалист. – 2000. – № 4 – С. 32.

17. Новиков А.М. Профессиональное образование в России / А.М. Новиков. – М.: ИЦПНПО РАО, 1997. – 59 с.

18. Байденко В.И. Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и болонские измерения / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 352 с.

19. Панченко А.А. Разработка тестов. Часть 1. Конструирование тестов. Часть 2. Статистическая обработка тестов. Методические указания для преподавателей ДВГУПС по конструированию и статистической обработке тестов / А.А. Панченко. – Хабаровск, 2000. – 25 с.

20. Положение о разработке фонда оценочных средств по дисциплине (модулю), практике /РГППУ, утверждено решением ученого совета , протокол №1/407 от 26.09.2016.

21. Рабочая программа дисциплины «Техническая эксплуатация автомобиля». Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2018. – 4 с.

22. Скибицкий Э.Г. Методика профессионального обучения: Учеб. Пособие / Э.Г. Скибицкий, И.Э. Толстова, В.Г. Шефель. – Новосибирск: НГАУ, 2008. –166 с.

23. Татур Ю.Г. Образовательный процесс в вузе: методология и опыт проектирования: Учеб. Пособие / Ю.Г. Татур. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 263 с.

24. Федотова Г.А. Профессионально-ориентированные технологии обучения в Высшей школе: Учеб. Пособие / Г.А.Федотова Е.Ю. Игнатьева. – Великий Новгород, 2010. – 104 с.

25. Чошанов М.А. Гибкая психология проблемно-модульного обучения / М.А. Чошанов. – М., Народное образование, 1997. – 152 с.

26. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://mmi.urfu.ru/fileadmin/user_upload/site_9_1465/templates/doc/pr_1367_org._OOP_bak.mag.spec..pdf (дата обращения: 18.05.2019).

27. Стандарты и рекомендации гарантии качества высшего образования на территории Европы («Стандарты и директивы ENQA») [Электронный

ресурс]. – Режим доступа : <http://www.fa.ru/dep/cko/msq/Documents/стандарты%20и%20рекомендации%20ENQA.pdf> (дата обращения 21.05.2019).

28. Формирование фондов оценочных средств: методические указания по проектированию ООП для преподавателей ТПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portal.tpu.ru/science/seminar/methodic/info/regulations/mu.pdf>. (дата обращения 25.05.2019).

29. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) №50360 от 15.03.18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <file:///C:/Users/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D1%8F/Desktop/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1%203++%2044.03.04.pdf> (дата обращения 25.05.2019).

30. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) №1085 от 01.10.2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : file:///C:/Users/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D1%8F/Downloads/fgos_ru_44_03_04.pdf.pdf (дата обращения 25.05.2019).