

УДК 378.14

ГЛАВА 2. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ

Куликова Виктория Викторовна,

к.г.н., доцент, доцент Экологии и БЖД,

Лехтянская Лариса Владимировна,

к.э.н., доцент, доцент Экономики и управления,

Баклицкая Татьяна Львовна

преподаватель

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», филиал в г. Находке

Аннотация: Статья раскрывает некоторые положения рейтинговой системы, как новой системы оценки качества знаний. Представлены задачи, функции, условия, этапы проектирования и виды рейтинговой технологии. Приведён опыт внедрения рейтинговой системы на примере дисциплины «Введение в научные исследования». Также затронут вопрос о дифференциации обучения в мировой педагогике. Рассмотрена сущность и цель дифференцированного обучения. Представлена технология дифференцированного обучения на примере дисциплины «Инженерная геодезия».

Ключевые слова: рейтинг, оценка знаний, шкала, контроль, образовательный процесс, дифференциация, обучение, учебный процесс, технология, образование, индивидуализация.

EXPERIENCE IN IMPLEMENTING THE RATING SYSTEM

Kulikova Victoria Viktorovna,

Lekhtyanskaya Larisa Vladimirovna,

Baklitskaya Tatiana Lvovna

Abstract: The article reveals some provisions of the rating system as a new system for assessing the quality of knowledge. The tasks, functions, conditions, design stages and types of rating technology are presented. The experience of introducing the rating system on the example of the discipline "Introduction to Scientific Research" is presented. The issue of the differentiation of teaching in world pedagogy is also raised. The essence and purpose of differentiated education is considered. The technology of differentiated education is presented on the example of the discipline "Engineering Geodesy".

Key words: rating, knowledge assessment, scale, control, educational process, differentiation, learning, educational process, technology, education, individualization.

Для оптимизации всех процессов в образовании введена система контроля и оценки знаний, это система рейтингового контроля. Рейтинг представлен числовой величиной, по многобалльной шкале, что помогает оценивать много-сторонне успеваемость и знания обучающихся по одному или нескольким предметам в течение определенного периода обучения (семестр, год).

Индивидуальным числовым показателем выступает рейтинг студента. Это интегральная оценка достижений в учёбе, достигается путём сложения баллов рейтинга студента. Эти данные получаются в результате сложения в целое оценки отдельных учебных действий. В данном подсчёте важен учет коэффициента значимости («весового» коэффициента) определенных действий для достижения образовательных целей.

Процедура рейтинга основывается на ранжировании. Рассмотрим объекты рейтинговой системы контроля [1]:

- совокупность знаний, умений, владений и компетенций по всем дисциплинам учебного плана;
- социальная активность.

В образовательном процессе можно обозначить главную цель рейтинговой системы. Она заключается в организации условий для стимулирования студентов к самостоятельной деятельности, с помощью возможностей своевременной и систематической оценки их работы, в соответствии с полученными результатами. Базу рейтинговой системы контроля составляет ряд взаимосвязанных мотивационных стимулов. Одним из стимулов является своевременная и систематическая отметка результатов деятельности в точности с достигнутыми результатами студентов, система поощрения студентов с хорошими показателями успеваемости [2].

В результате рейтинговой системы происходит достижение определенной цели, когда учащийся становится субъектом деятельности: учебной, научной и другой. Такой уровень развития обучаемых характеризует высокий потенциал возможностей, при котором они могут ставить цели своей деятельности, способны планировать, корректировать свои действия, достигая максимальных способностей, которые проявляются в соотношении достигнутого результата с поставленной целью.

Необходимость рейтинговой системы вызвана для оценки знаний при решении определенных задач. К ним относятся во-первых, диагностирование уровня подготовленности учащихся в каждый период, характерный этапу учебного процесса; во-вторых, важность получения точной и объективной динамики усвоения полученных знаний за период учебного года, а так же за все годы обучения; в-третьих, особый подход к разделению и градации оценок, которые получены учащимися при выполнении разнообразных типов деятельности; в четвертых, показать текущей и итоговой оценкой качество и объём труда, которые ученик вложил в свою деятельность; в пятых, максимально повысить объективность определения знаний учащихся.

Назовём функции, которые используются при рейтинговой системе:

- креативная (формирует творческий потенциал);
- рефлексия (формируется самооценка учебных и личных успехов);
- стимулирующая (возникает при создании определённых условий, способствующих развитию активности и самостоятельности);
- диагностическая (происходит поиск информации об организации);

– коррекционная (необходима для корректировки влияния всего нового на разностороннее развитие учащегося).

Организация рейтинговой системы требует соблюдения определенных условий:

- учебный процесс должен быть организован с использованием модульной системы,
- уровень знаний должен регулярно контролироваться,
- введение системы многобалльности при оценивании уровня обученности.

Рейтинг подразделяется на различные виды: (по М.В. Калужской, О.С. Уколовой, И.Г. Каменских):

- академическая успеваемость (показывает уровень учебных успехов ученика),
- олимпийский (демонстрирует активность учащихся в интеллектуальных, творческих и спортивных состязаниях),
- лидерский (отражает социальную компетентность, общественную активность учащихся),
- званий и сертификатов (показывает достижения каждого отдельно взятого учащегося в различных областях, подтвержденные сертификатами) [3].

Для того чтобы внедрить в образовательную организацию рейтинговую систему, необходимо разработать методики контроля знаний, рассчитанные на рейтинговую систему, знакомство педагогического коллектива с данной системой. Особенности рейтинговой системы должны быть продемонстрированы учащимся и родителям, разработать и ввести в работу документы учебно-методического, контрольного характера, осуществить выбор форм контроля (вопросы, задания, тесты) [4].

Рассмотрим, каким образом проектировать рейтинговую систему контроля по дисциплине. Для этого предложим этапы работы. Во-первых, необходимо сформулировать обучающие цели по учебной дисциплине, во-вторых, важно отобрать и подготовить учебный материал, в-третьих, обозначить содержание контроля, выделить важные части учебного материала. Далее, разрабатывается структура контроля [5]. Обязательным этапом является определение средств измерения. И на последнем этапе разрабатывается система оценивания каждого из предложенных заданий, определяется балл за работу [6].

Непрерывный контроль над деятельностью студентов и объективная оценка качества усвоения материала обеспечивается следующим образом: весь учебный материал должен быть разделен на модули, которые представляют собой структуру и логику, являются самостоятельными; после окончания обучения, определяется степень усвоения каждым студентом учебного материала; выставляются рейтинговые оценки по модулю; в завершении обучения, выставляется общая оценка, которая складывается за все модули [7].

Все виды заданий, такие как одна из изучаемых тем, раздел, практическая и лабораторная работа; задания, выполненные дома; контрольные и курсовые,

самостоятельные работы; тестирование, творческие работы, статьи на научных конференциях, участие в олимпиадах, все виды творческих работ могут выступать в качестве модулей, составляющих рейтинговую оценку [8].

Каждая выполненная студентом работа засчитывается определённым количеством набранных баллов. По каждому модулю разрабатывается система оценивания по периодам обучения. К обязательным видам работ относятся теоретический материал, решение практических заданий, задач. Эти виды деятельности имеют большее количество баллов, которые может получить студент при их выполнении [9]. К необязательным, относятся такие как, написание рефератов, составление докладов, участие в конференциях, конкурсах. Эти виды работ дают возможность студенту повысить рейтинг, через получение дополнительных баллов [10].

Систематическое осуществление контроля знаний и умений учащихся - существенный момент рейтинговой системы обучения. Письменные работы, вопросы, задания, тесты, которые являются завершающим этапом освоения дисциплины - есть формы осуществления контроля. Если студент набрал 50% от максимального балла, то контроль считается пройденным, если студент получает менее 50% баллов – то не пройденным [11].

При проведении обработки результатов рейтинговой системы оценивания получается количественный, так и качественный показатель индивидуальной учебной деятельности студента. Это позволяет присвоить персональный рейтинг (интегральную оценку, число) каждому учащемуся по каждой учебной дисциплине, различным видам занятий. Так же персональный рейтинг может присваиваться обобщенно по ряду дисциплин [12].

Нельзя не указать, что есть определённые сложности, которые возникают при введении рейтинговой системы оценки качества обучения. Для их решения необходимо разработать преподавателю шкалу, которая бы определяла количество баллов за определенный вид деятельности во время учебных занятий и вне занятий, связанную с соответствующей учебной дисциплиной. Из-за того, что разные виды учебной деятельности не являются равнозначными по прилагаемым усилиям и степени проявления учебных знаний и навыков, вводится коэффициент удельного веса - значимости определенной деятельности.

Для стратегии разработки оценочной шкалы назовём известные виды рейтинга:

- стартовый – с помощью которого, определяется начальный уровень знаний;
- дисциплинарный – состоит из трёх видов контроля: текущего, промежуточного, итогового;
- текущий – состоит из оценивания студента на занятиях;
- творческий – это работа студента, включающая самостоятельную подготовку и освоение знаний (соответствует 10% от общей суммы всех баллов) [13].

Приведём опыт внедрения такой системы на примере дисциплины «Введе-

ние в научные исследования», прочитанной на 2 курсе специальности «Управление персоналом». Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 час), самостоятельная работа (54 час). Достоинством данного курса является овладение методиками направления научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки, овладение навыков работы с источниками патентной информации [2]. Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов, представленные в таблице 1. В данной таблице также указаны различные виды работ: лекция, дискуссия, опрос, решение задач, проверка выполнения тренировочных тестов, публикация статьи, защита реферата и др. Указаны весовой коэффициент, максимальный и минимальный балл для допуска к семестровой аттестации.

Теоретическая часть дисциплины дополнена блоком задач, практических ситуаций, направленных на более глубокое осмысление исследуемых проблем.

Рейтинг дает возможность получить объективную и полную картину образовательных результатов: освоение знаний, умений и навыков по предмету, формирование компетенций и даже становления личностных характеристик.

Рейтинговая система позволяет более объективно оценивать знания учащихся, стимулирует их к самостоятельному поиску материалов, началу самостоятельной научно – исследовательской работы.

Таблица 1

Рейтинг дисциплины «Введение в методы исследований»

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент	max балл
1	Занятие 1 Лекция Наука в современном обществе Занятие 2 Лекция Организация научно-исследовательской работы в России.	Конспект лекции презентация в ppt. БПТ Дискуссия по теме	0,04	4
2.	Занятие № 3 Лекция Методология и методы научного исследования Занятие 4 Лекция Специальные методы научных исследований	Конспект лекции презентация в ppt.	0,04	4
3.	Занятие № 5 Лекция Методика научного исследования Занятие 6 Лекция Работа студента с научной литературой. Научно-исследовательская работа студента вуза	Конспект лекции презентация в ppt.	0,04	4
4.	Занятие № 7 Лекция Учебно-научные работы студента вуза. Требования к языку и оформлению студенческих научных работ Занятие 8 Лекция Понятие и сущность патентно-лицензионной деятельности	Конспект лекции презентация в ppt. БПТ.	0,04	4

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент	max балл
5.	Занятие № 9 Лекция Оформление патентных прав. Защита патентных прав и лицензионная деятельность Занятие 10 Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции	Конспект лекции презентация в ppt. БПТ	0,04	4
6.	Занятие № 11 Практическая работа Понятийный аппарат научного исследования Занятие 12 Практическая работа Этапы научного исследования	Устный опрос Решение задач Проверка выполнения тренировочных тестов	0,04	4
7.	Занятие № 13 Практическая работа Методика проведения научного исследования Занятие 14, 15 Практическая работа Статистическое оценивание и прогноз	Устный опрос Проверка выполнения тренировочных тестов Решение задач	0,04	4
8.	Занятие № 16 Практическая работа Вычисление ковариации и коэффициента корреляции Занятие 17 Практическая работа Культура и мастерство исследователя	Решение задач. Защита реферата Тест Проверка выполнения тренировочных тестов	0,08	8
9.	Занятие № 18 Практическая работа Конкретизация примеров из практики, из опыта, данных экспериментов нефтегазовой отрасли Занятие 19 Практическая работа Осуществление эффективного поиска информации и критики источников	Устный опрос Проверка выполнения тренировочных тестов	0,06	6
10	Занятие № 20,21, 22 Практическая работа Подготовка и публикация научной статьи Занятие 23 Практическая работа Написание рецензии научной публикации	Дискуссия Защита и публикация статьи	0,08	8
11	Занятие № 24 Практическая работа Проведение патентного поиска; оформления отчёта Занятие 25 Практическая работа Изучение объектов интеллектуальной собственности, их видов и способов защиты	Дискуссия Защита реферата	0,08	8
12	Занятие № 26,27 Практическая работа Школа молодого ученого	Устный опрос Работа малых групп, с исп. взаимооценки	0,06	6
13	экзамен			64
	итога			36
				100

Одним из важных вопросов в образовании затрагивает Технология дифференцированного обучения. Впервые о дифференциации обучения мировая педа-

гогика задумалась в 20-ых годах прошлого века. В это время в отечественной и зарубежной педагогике начались активные разработки в области индивидуализации и дифференциации обучения, поиск путей выхода из сложившейся критической ситуации в образовании, обусловленной политическими и экономическими реформами.

В начале 20-го века активные поиски способов индивидуализации учебного процесса велись в США, где децентрализованное управление школой давало возможность экспериментировать с формами организации обучения.

Несмотря на то, что разработки в области индивидуализации и дифференциации образования в России, Западной Европе и Америке начались приблизительно в одно и то же время, на сегодняшний день западная педагогика имеет несравненно больший практический и теоретический опыт работы в этом направлении [14].

Представим сущность и цели дифференцированного обучения.

Актуальность проблемы развития личности в рамках единого образовательного пространства «Школа-вуз» заключается в том, что дифференцированный процесс обучения – это широкое использование различных форм, методов обучения и организации учебной деятельности на основе результатов психолого-педагогической диагностики учебных возможностей, склонностей, способностей учащихся. Применение данных форм и методов, одним из которых является уровневая дифференциация, опираясь на индивидуальные особенности обучающихся, создает благоприятные условия для развития личности в личностно-ориентированном образовательном процессе. Отсюда следует:

- дифференцированный процесс обучения строится с учётом индивидуальности каждого обучающегося, как личности и присущим только ему личностным особенностям;
- обучение, основанное на уровневой дифференциации, как средство развития личностей как индивидуальности, а не цель;
- в дифференцированном процессе обучения обеспечивается осуществление личностно-ориентированного процесса обучения.

Личностно-ориентированное образование ориентировано на ученика, его личностные особенности, на культуру, на творчество, как способ самоопределения человека в культуре и жизни.

Основная задача дифференцированной организации учебной деятельности – раскрыть индивидуальность, помочь ей развиваться, устоять, проявиться, обрести избирательность и устойчивость к социальным воздействиям. Дифференцированное обучение сводится к максимальному развитию задатков и способностей каждого учащегося. Важно, что при этом общий уровень образования в средней школе должен быть одинаков для всех.

Применение дифференцированного подхода к учащимся на различных этапах учебного процесса в конечном итоге направлено на овладение всеми учащимися определенным программным минимумом знаний, умений и навы-

ков. Нормативными документами предусматривается стандартизируемая и не-стандартизируемая часть содержания образовательного процесса [15].

Стандартизируемая часть представляет минимум, нижнюю планку содержания и является рефлексией на заказ общества.

Нестандартизируемая, вариативная часть содержания выходит за рамки стандартов, предполагает широкий выбор предметных и образовательных областей самим учеником и его родителями, и таким образом, является рефлексией на заказ самой личности [16].

Постоянное осуществление на всех этапах учебного процесса «единства требований» ко всем учащимся без учета особенностей их индивидуально-психологического развития тормозит и нормальное обучение, становится причиной отсутствия учебных интересов, понижает мотивацию к обучению [17].

Дифференцированная организация учебной деятельности с одной стороны учитывает уровень умственного развития, психологические особенности учащихся, абстрактно-логический тип мышления. С другой стороны - во внимание принимаются индивидуальные запросы личности, ее возможности и интересы в конкретной образовательной области. При дифференцированной организации учебной деятельности эти две стороны пересекаются. Личностно-ориентированное образование осуществляется при:

- изучении индивидуальных особенностей и учебных возможностей обучающихся;
- определении критериев деления обучающихся на группы;
- умении совершенствовать способности и навыки обучающихся при индивидуальном руководстве;
- умении анализировать их работу, подмечая сдвиги и трудности;
- перспективном планировании деятельности учащихся (индивидуальное и групповое), направленном на руководство учебным процессом;
- умении заменить малоэффективные приемы дифференциации руководства более рациональными.

Рассмотрим некоторые способы дифференциации на занятиях по «Инженерной геодезии» специальности «Земельно-имущественные отношения»

1. Дифференциация по объёму учебного материала.

Этот способ дифференциации заключается в том, что учащимся с низким уровнем обучаемости, медлительным даётся больше времени на выполнение задания. Другие учащиеся группы в это время выполняют дополнительное задание (аналогичное основному, более трудное или нестандартное, задание игрового характера: задание на смекалку, кроссворд и т.п.)

2. Дифференциация по уровню трудности.

Довольно часто работа учащихся дифференцируется по уровню трудности. Приведем пример дифференцированного задания по работе с текстом:

- Составить рассказ по изучаемой теме (например, составление рассказа по теме «Топографическая основа для проектирования» при помощи условных

знаков топографических материалов, или обратная задача: заменить слова в рассказе топографическими условными знаками (1 уровень);

- Подготовить тезисы по этой теме (2 уровень);
- Составить конспект, включающий в себя элементы плана и тезисов (3 уровень);

3. Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.

Пример такого способа дифференциации – групповая работа в гомогенных (однородных по уровню) группах на занятии «Топографические съёмки».

Первая группа обучающихся получает задание: произвести установку прибора и его поверки.

Второй группе предлагается выполнить задание измерительного характера: по вешкам, установленным в специализированной аудитории «Инженерная геодезия» или в полевых условиях (при условии работы в аудитории или на улице) произвести измерения и записать их в журнал теодолитного хода.

Третья группа на уроке выполняет задания продуктивного характера: используя данные журнала, вычисляют горизонтальные углы теодолитного хода, составляют схемы хода и оформляют отчёт о проделанной работе.

4. Дифференциация работы по характеру помощи учащимся.

Такой способ предусматривает самостоятельную работу учащихся. Но тем, кто испытывает затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь. Наиболее распространёнными видами помощи являются:

- образец оформления ответа; памятки, планы;
- карточки-помощницы с наводящими вопросами;
- справочные материалы;
- наглядные опоры, иллюстрации, (в виде рисунка, фотографии, картины, презентации);
- начало или частичное выполнение задания.

5. Дифференциация работы по степени самостоятельности учащихся.

При таком способе дифференциации не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп учащихся. Все выполняют одинаковые задания, но одни это делают под руководством преподавателя, а другие самостоятельно.

Таковыми примерами могут служить:

- составление терминологического словаря по геодезии (10-15 слов);
- решение геодезических задач по различным темам;
- защита доклада или презентации по выбранной теме;
- составление схем, например «Дифференциация науки геодезии», «Связь геодезии с другими науками» и др.;
- работа с топографическими картами;
- тестирование;
- составление таблиц по темам и др.

Таким образом, данная технология учитывает особенности аудитории, а также создаёт условия для самовыражения учащихся, позволяет подбирать приёмы, влияющие на сохранение интереса к учебному материалу. При этом сни-

жается тревожность учащихся, формируется их адекватная самооценка. Поскольку центром всей образовательной системы в данной технологии является индивидуальность личности, то её методическую основу составляет индивидуализация (организация учебного процесса) и дифференциация (методика проведения занятия).

Список литературы

1 Методический материал. Рейтинг и портфолио: альтернативные средства оценивания учебных достижений. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/metodicheskiy-material-reyting-i-portfolio-alternativnie-sredstva-ocenivaniya-uchebnih-dostizheniy-2925987.html>

2 Рабочая программа учебной дисциплины Методы исследований и патентно-лицензионная деятельность Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bb.dvfu.ru/bbcswebdav/orgs/FUFILIAL/.pdf>

3. Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся в современном образовательном пространстве, (по М.В. Калужской, О.С. Уколовой, И.Г. Каменских). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-reytingovaya-sistema-ocenivaniya-znaniy-obuchayuschihya-v-sovremennom-obrazovatelnom-prostranstve-3055335.html>

4. Байрашев К.А., Сорокина Е.Н. РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА // Фундаментальные исследования. – 2007. – № 10. – С. 74-75; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=4505> (дата обращения: 12.02.2021)

5. Алгазинов Э.К., Титов В.Т. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 1. – С. 130-132; URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=2483> (дата обращения: 12.02.2021).

6. Дмитриенко С.В., Чижикова Т.С., Юсупов Р.Д., Чижикова Т.В., Орлова И.В., Абдулпатахова Л.М. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ОККЛЮЗИИ У СТУДЕНТОВ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3-4. – С. 584-588;

URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=6675> (дата обращения: 12.02.2021).

7. Алешугина Е.А., Ваганова О.И., Прохорова М.П. Методы и средства оценивания образовательных результатов студентов вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 593. С. 13-16.

8. Smirnova, Z., Vaganova, O., Shevchenko, S., Khizhnaya, A., Ogorodova, M., Gladkova, M.: Estimation of educational results of the bachelor's programme students. *IEJME. Math. Educ.* 11(10), 3469-3475 (2016)
9. Балашова Е.С., Богачева А.В., Воронкова А.А., Мальцева С.М. К вопросу о формировании предметных результатов образовательной деятельности студентов гуманитарных специальностей в контексте кросскультурной коммуникации // *Карельский научный журнал.* 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 12-15.
10. Ваганова О.И., Смирнова Ж.В., Трутанова А.В. Организация контрольно-оценочной деятельности преподавателя вуза в условиях электронного обучения // *Проблемы современного педагогического образования.* 2017. № 56-2. С. 51-56.
11. Gladkova M.N., Vaganova O.I., Smirnova Zh.V. Технология проектного обучения в профессиональном образовании // *Проблемы современного педагогического образования.* 2018. № 58-3. С. 80-83.
12. Груздева М.Л., Смирнова Ж.В. Результаты внедрения модели управления самостоятельной работой обучающихся в образовательный процесс вуза // *Вестник Мининского университета.* 2017. №1. С. 12-23.
13. Петровский А.М., Смирнова Ж.В., Кутепов М.М. Формирование профессиональных компетенций студентов в условиях проектной деятельности // *Карельский научный журнал.* 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 69-72.
14. Ваганова О.И., Иляшенко Л.К. Основные направления реализации технологий студентоцентрированного обучения в вузе // *Вестник Мининского университета.* 2018. Т. 6, №3. С.2 DOI: 10.26795/23071281-2018-6-3-2
15. Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. Современные средства и технологии оценивания результатов обучения // *Вестник Мининского университета.* 2018. Т. 6, №3. С.9. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9
16. Bulaeva M.N., Vaganova O.I., Koldina M.I., Lapshova A.V., Khizhnyi A.V. Preparation of bachelors of professional training using MOODLE (2018) *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 622, pp. 406-411.
17. Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. Современные средства и технологии оценивания результатов обучения // *Вестник Мининского университета.* 2018. Т. 6, №3. С.9. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9