

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ**

(МИИГАИК)

Утверждаю:

Зав. кафедрой картографии

Тихомирова Т.В.Верещака

«13» 04 2016 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для промежуточного контроля по дисциплине

**«Общегеографические карты»**

**Индекс Б1.Б.12.1**

Направление подготовки **05.03.03 Картография и геоинформатика**

Профиль подготовки **Картография и геоинформатика**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Москва 2016



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ (МИИГАИК)  
ФОС для промежуточного контроля по дисциплине «Общегеографические карты»

Составитель: \_Макаренко А.А.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Методической  
комиссии кафедры картографии  
протокол № 1 от « 13 » апреля 2016 г.

Председатель Методической комиссии

/ Баева Е.Ю./



## Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины	5
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	7
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины	11
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	16



Современная система контроля знаний и оценивания компетенций, способствующая достижению требований ФГОС ВО и эффективному освоению обучающимися ООП ВО, должна выстраиваться как комплексный процесс планирования, организации и проведения контрольно-оценочных процедур по заданному набору оцениваемых показателей и критериев. В системе оценочных средств, ориентированных на компетентностный подход, важное место должны занимать создание модели оценивания и комплексные средства оценки, а также необходим целый ряд взаимоувязанных мероприятий по организации контрольно-оценочной деятельности. Для этого разработанные основные образовательные программы (ООП) в рамках ФГОС ВО, рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, учебные планы и другие учебно-методические материалы надо увязать с моделями обучения, формирования и развития компетенций, их оценивания; разработать средства оценивания, сформировать шкалы оценивания, подготовить рекомендации по интерпретации результатов; разработать направления корректирующих действий в обучении по результатам контроля и мероприятия по совершенствованию самих оценочных средств.



## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	- владение методами формализованного представления объектов местности при со-ставлении и редактировании общегеографических карт, атласов и других видов картографических произведений, используя традиционную аналоговую, аналого-цифровую формы; умение создавать новые виды и типы карт с использованием геоинформационных и издательских технологий;	Обучающие должны <b>знать:</b> - методы составления и редактирования общегеографических карт, атласов и других видов картографических произведений <b>уметь:</b> моделировать содержание общегеографических карт в традиционной аналоговой, аналого-цифровой формах, <b>владеть:</b> - методическими подходами при создании линейки картографических произведений на основе базовых карт. <b>Знать:</b> методы сбора, обработки и визуализации данных, полученных на основе морфометрических измерений; <b>Уметь:</b> составлять шкалы отношений при работе с разнохарактерными источниками; <b>Владеть:</b> - приемами анализа и оценки при сравнении шкал атрибутивных признаков объектов разнохарактерных источников;
ПК-7	- владение основами картографических систем методов картографического исследо-вания и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности;	<b>Знать:</b> - современные методы получения данных <b>Уметь:</b> - моделировать содержание карты, используя картографические и данные ДЗ <b>Владеть:</b> - типовыми схемами построения картографического изображения для выбора варианта поддержки решения практических задач.
ПК-8	- владение картографическим, геоинформационными и аэрокосмическим методами для решения проектно-производственных задач	<b>Знать:</b> принципы построения и визуализации картографического изображения общегеографического содержания; <b>Уметь:</b> составлять и редактировать оригиналы общегеографических карт; <b>Владеть:</b> аналоговым и аналого-цифровым моделированием содержания при создании
ПК-12	- способность работать с топографическими картами, геодезическим и другим оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования	



		общегеографических карт.
--	--	--------------------------

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Данная учебная дисциплина «Б1.Б.12.1 Общегеографические карты» входит модуль «Б1.Б.12.Проектирование и составление карт» базовой части Б1.Б ФГОС ВО по направлению подготовки «Картография и геоинформатика» (уровень бакалавриата).



## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

<i>Критерии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>		
	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

**1-й этап:** определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

**2-й этап:** определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.



### Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p> <p>Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>





Уровень освоения	При наличии более	Для определения	Оценка «отлично»
дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»	уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения



других учебных дисциплин (в соответствии с разделом Место дисциплины в структуре ООП в Рабочей программе дисциплины).

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«отлично»	<b>студент должен:</b> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу
«хорошо»	<b>студент должен:</b> продемонстрировать достаточно полное <i>знание</i> материала; продемонстрировать <i>знание</i> основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать <i>умение</i> ориентироваться в нормативно-правовой литературе; <i>уметь</i> сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
«удовлетворительно»	<b>студент должен:</b> продемонстрировать общее <i>знание</i> изучаемого материала; <i>знать</i> основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; <i>уметь</i> строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее <i>владение</i> понятийным аппаратом дисциплины;
«неудовлетворительно»	<b>ставится в случае:</b> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.



### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### **Курсовой проект**

#### **Экзамен**

**Курсовой проект** выполняется на основе учебно-методического пособия

Макаренко А.А., Моисеева В.С., Степанченко А.Л. Проектирование и редакционная подготовка общегеографических региональных карт: учебно-методическое пособие.- М.: МИИГАиК, 2014. - 65с. <http://library/miigaik.ru>

#### **Примерное задание на выполнение курсового проекта**

ЗАДАНИЕ №\_\_ на выполнение курсового проекта.

Разработать проект общегеографической карты \_\_\_\_\_ (указывается название субъекта РФ) в Атлас (указывается название территории). Атлас относится к серии школьно-краеведческих атласов.

Школьно-краеведческие атласы по содержанию являются комплексными.

Общегеографическая карта в атласе дает общее представление о географии субъекта РФ, остальные карты Атласа - тематические.

Атлас предназначен для краеведческой работы при изучении географии субъекта РФ в школах, педучилищах и других учебных заведениях. Атлас должен быть небольшой по объему, доступен по стоимости массовому потребителю. Карты должны отображать своеобразие местных географических, исторических и других особенностей.

Общегеографическая карта составляется в наиболее крупном масштабе Атласа. Карта используется как основа для составления типовых основ тематических карт Атласа.

Размеры карт Атласа по внутренней рамке:

одностраничной карты - 15х23 см, двухстраничной карты - 23х32 см.

**Типовые темы курсовых проектов** по дисциплине «Общегеографические карты»

Темы индивидуальных проектов



1 . Проект и редакционная подготовка региональной общегеографической карты Атласа одного из субъектов РФ (Московской, Липецкой, Курской областей и др.)

Темы групповых проектов:

1 . Проект и редакционная подготовка раздела общегеографических карт в Атлас одного из субъектов РФ (Красноярского края, Забайкальского края, Хабаровского края, Иркутской области и др).

2. Проект и редакционная подготовка раздела общегеографических карт в Атлас какого-либо природного объекта (Валдай, Верхняя Волга, Саяны, Прибайкалье и др.)

Варианты заданий связаны с различным назначением Атласа или др. изданий и разнообразным территориальным охватом картографирования

### **Экзаменационные вопросы**

#### **Тема 1**

1. Общегеографические карты: определение, содержание, основные требования, предъявляемые к картам
2. Особенности визуализации картографического изображения общегеографических карт.
3. Общие свойства и различия топографических и обзорных общегеографических карт.
4. Составные части условных знаков: базовые графические элементы условного знака, образование видов. Визуальная (графическая) переменная.
5. Типовые комбинации условных знаков на общегеографических картах. Примеры комбинации условных знаков.
6. Масштаб как фактор, влияющий на уровень обобщения и характер создаваемой на карте информации
7. Общегеографические карты как источник данных
8. Формальная (внешняя) часть общегеографической карты
9. Требования к общегеографическим картам.

#### **Тема 2**

1. Свойства общегеографических карт.
2. Какие факторы определяют min графическую величину изображений и условных знаков
3. Необходимость генерализации. Влияние исходных данных на генерализацию
4. Отбор населенных пунктов на общегеографических картах. Нормы нагрузки. Отбор населенных пунктов на карте масштаба 1:4000 000.
5. Генерализация аналоговой модели. Генерализация концепции основного картографического материала.



6..Элементарные приемы генерализации (относящиеся к объекту).

7.Влияние масштаба на информацию, создаваемую на обзорных картах. Методика создания региональных карт небольших территорий: сбор исходных материалов, составление картографической основы при использовании цифровых методов.

8. Форма представления массивов картографической информации Группировка массивов информации по содержанию.

### Тема 3

.1. Береговая линия: типы берегов, изображение и генерализация

2. Гидрографическая сеть: изображение, геометрическая генерализация

3.Классификация населенных пунктов. Влияние географических особенностей на детальность классификации

4.Изображение населенных пунктов. Min графическая величина изображения населенного пункта на общегеографических картах. Визуальная переменная шкалы пунсонов

5.Пути сообщения: классификация, изображение, генерализация.

Методические подходы при отображении автомобильных дорог.

6.Границы. Изображение политического и политико-административного устройства территории. Подписи названий территорий.

7.Геометрическая генерализация рельефа. Приемы, установившиеся в практике картографических работ

8 Населенные пункты: изображение, классификация и генерализация на общегеографических картах

### Тема 4

1.Редакционная подготовка: задачи, редакционно-технические документы по созданию общегеографических карт. Отличие этапа «проектирование» от этапа «редакционная подготовка».

2.Макет компоновки атласа. Методика составления схемы нарезки региональных карт.

3.Проектирование: определение; задачи и условия современного проектирования общегеографических карт

4Документация проектирования общегеографической карт: задачи, виды документов.

5Рабочая таблица условных знаков общегеографической карты.



6. Форма представления массивов картографической информации. Группировка массивов информации по содержанию
7. Методы цифрового преобразования аналоговых карт.
8. Картографические материалы и данные для составления общегеографических карт
9. Содержание технического задания на создание аналоговой общегеографической карты.
10. Методы получения данных для целей картографирования.

#### Тема 5

1. Международная карта Мира масштаба 1:2500 000: назначение, математическая основа, принципы редакционно-составительских работ стран-участниц.
2. Карта России и сопредельных государств, изд. 1999г.: сравнение с предыдущими изданиями, математическая основа, содержание карты.
3. Фундаментальный атлас Мира: структура атласа Мира 3-го изд., типы карт
4. Национального атласа России, 1 том: объем, структура, основные материал
5. Многолистные (листовые) общегеографические карты, отличительные особенности
6. Серия «Общегеографические карты России»: содержание, методика создания



**Пример экзаменационного билета.**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ-  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**« МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И  
КАРТОГРАФИИ»**

---

Дисциплина Общегеографические карты  
Направление подготовки Картография и геоинформатика

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1**

- 1.Общегеографические карты: определение, содержание, основные требования, предъявляемые к картам.
2. Международная карта Мира масштаба 1:2500 000: назначение, математическая основа, принципы редакционно-составительских работ стран-участниц.

Составитель

Заведующий кафедрой

---



#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Промежуточная аттестация* как правило осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы: курсовой проект, экзамен.

Промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля наиболее подходящих оценочных средств. Привязка оценочных средств к контролируемым компетенциям, модулям, разделам (темам) дисциплины приведена в таблице.





**Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции и (или её части)	Оценочные средства			Способ контроля
			текущий контроль по дисциплине	промежуточная аттестация по дисциплине	итоговый контроль по дисциплине	
1	Тема 1.	ПК-5 ПК-7	Тестирование Расчетно-графическая работа №1	Курсовой проект	Экзамен	<b>Письменно, устно</b>
2	Тема 2	ПК-5 ПК-7	Тестирование	Курсовой проект	Экзамен	<b>Письменно, устно</b>
3	Тема 3	ПК-5 ПК-7 ПК-12	Тестирование Расчетно-графическая работа №2	Курсовой проект	Экзамен	<b>Письменно, устно</b>
4	Тема 4	ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-12	Тестирование Расчетно-графическая работа №2	Курсовой проект	Экзамен	<b>Письменно, устно</b>
5	Тема 5	ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-12	Тестирование	Курсовой проект	Экзамен	<b>Письменно, устно</b>



Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся в табличной форме. Процедуры оценивания самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов приводятся в соответствующих методических материалах факультета и Университета. Применение отдельных оценочных средств регламентируется локальными нормативными правовыми актами Университета.

### **Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (методика)**

<b>№ п.п.</b>	<b>Оценочное средство</b>	<b>Процедура оценивания (методические рекомендации)</b>
1	Курсовой проект	более сложный, чем реферат, вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. В зависимости от объема времени, отводимого на выполнение задания, курсовая работа может иметь различную творческую направленность
2	Экзамен	служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут содержать: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

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

Однако, контроль с применением технических средств имеет ряд недостатков, т.к. не позволяет отследить индивидуальные способности и креативный потенциал обучающегося. В



этом он уступает письменному и устному контролю. Как показывает опыт некоторых вузов - технические средства контроля должны сопровождаться устной беседой с преподавателем.

Электронные обучающие и аттестующие тесты являются эффективным средством контроля результатов образования на уровне знаний и понимания.

Режим обучающего, так называемого репетиционного, тестирования служит, прежде всего, для изучения материалов дисциплины и подготовке обучающегося к аттестующему тестированию, он позволяет студенту лучше оценить уровень своих знаний и определить, какие вопросы нуждаются в дополнительной проработке. В обучающем режиме особое внимание должно быть уделено формированию диалога пользователя с системой, путем задания вариантов реакции системы на различные действия обучающегося при прохождении теста. В результате обеспечивается высокая степень интерактивности электронных учебных материалов, при которой система предоставляет студенту возможности активного взаимодействия с модулем, реализуя обучающий диалог с целью выработки у него наиболее полного и адекватного знания сущности изучаемого материала

Аттестующее тестирование знаний обучающихся предназначено для контроля уровня знаний и позволяет автоматизировать процесс текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации.