

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ

(МИИГАИК)

Утверждаю:

Зав. кафедрой картографии

Верещака Т.В.Верещака

« 13 » 04 20 16 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для промежуточного контроля по дисциплине

«Картоведение»

Индекс Б1.Б.11.1

Направление подготовки **05.03.03 Картография и геоинформатика**

Профиль подготовки **Картография и геоинформатика**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Москва 2016



Составитель: Степанова Наталья Константиновна, к.т.н., доцент кафедры картография МИИГаиК

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании Методической
комиссии кафедры картографии

протокол № 1 от « 13 » 04 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	14



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 взаимосвязанных 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-7	знание основ картографии, систем методов картографического исследования и моделирования, умение применять картографические методы познания в практической деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- понятия картоведения как науки, содержание дисциплины и ее роли в современных направлениях изучения Земли;- основные сведения о географической карте, её свойствах, системы условных знаков и легенды карт, функциональное значение отдельных структурных частей и элементов карты;- математическую и геодезическую основу карт в их основных понятиях и параметрах (метрике);- способы картографического изображения объектов и явлений, их основные структуры, теоретические и методические основы построения картографического изображения;- классификацию географических карт и атласов, её назначение и принципы;- методы и способы систематизации и поиска картографических произведений, общие приемы анализа и оценки карт. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- организовывать поиск картографических произведений и проводить их систематизацию;- разрабатывать легенду карт и выбирать способы изображения;- использовать карты различных видов и масштабов в учебной и будущей практической деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками чтения карт и производства по ним основных измерений и расчетов;- навыками составления описаний карт и атласов с графическими построениями: таблиц, схем, образцов картографических произведений.



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.

Учебная дисциплина входит в модуль «Основы картографии» базовой части ФГОС ВО по направлению подготовки «Картография и геоинформатика».

Данная учебная дисциплина должна изучаться студентами после получения базовых знаний по геодезии, некоторых разделов географии, изучаемых в модуле «География», а также приобретения навыков картографического черчения и компьютерной графики по дисциплине «Оформление карт». Данный курс имеет связь с параллельно изучаемыми дисциплинами: «Топографическое картографирование», «Физическая география России и мира» и «Высшая геодезия». Дисциплина «Картоведение» имеет значение вводного курса, образуя первоначальную теоретическую основу для изучения дисциплин в модуле «Проектирование и составление карт» и «Геоинформационное картографирование», а также разделов «Общей картографии»: «История развития картографии» и «Математическая картография».

Этапы формирования компетенций

Этапы формирования компетенции	Формируемые компетенции (коды)									
	ПК-7									
Курс 2										
Семестр 3										
Учебные недели 1-18	+									



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 заключена 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

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформирован-	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освое-	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения
---	--	--	---



ности компетенции	ния компетенции	освоения компетенции	компетенции
<p>Неспособность обучающегося 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 обучающегося 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>
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучающегося 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 отсут-</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до- формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно»,</p>	<p>Для определения 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 обучающегося всех</p>	<p>Оценка «отлично» 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 оцени-</p>



стии сформированности хотя бы одной компетенции	если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»	сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	вания 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).

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	студент должен: 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»	студент должен: 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;



Шкала оценивания	Критерии оценивания
	<i>уметь</i> сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу
«удовлетворительно»	студент должен: 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»	ставится в случае: 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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Картоведение» включает:

- экзамен (3 семестр).

Студент считается аттестованным по изучаемой дисциплине, если:

- успешно выполнил практические работы;
- изучил теоретический материал и подтвердил полученные знания положительной оценкой на экзамене.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» являются положительные результаты выполнения самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Шкалы оценивания ответов на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он показал наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов.
- оценка «хорошо», если в ответе студента по некоторым перечисленным показателям имеются недостатки принципиального характера, что вызвало замечания или поправки преподавателя.
- оценка «удовлетворительно», если в ответе имели место ошибки, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно», если при изложении ответа на основные вопросы программы имели место ошибки, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.



Образцы экзаменационных билетов

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ (МИИГАИК)

Дисциплина Картоведение
Направление подготовки Картография и геоинформатика
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ОСЕННЕЙ СЕССИИ 2015-2016 УЧЕБНОГО ГОДА

Содержание:

1. Карта, её определение. Содержание и структура карты, её значение.
2. Справочные общегеографические карты (складные) стран мира и регионов Российской Федерации.
3. По топографической карте У-34-37-В-в-4 (Снов) масштаба 1:10000 определить прямоугольные координаты следующей точки - г. Кирпичная (кв. 66 13).

Экзаменатор

Зав кафедрой

Дата утверждения вопросов/билетов на заседании кафедры

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ (МИИГАИК)

Дисциплина Картоведение
Направление подготовки Картография и геоинформатика

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

ОСЕННЕЙ СЕССИИ 2015-2016 УЧЕБНОГО ГОДА

Содержание:

1. Картографическое изображение как основной элемент карты, его содержание и структура.
2. Картографическая проекция, ее определение. Система географических координат, линии сетки в данной системе; понятие частоты картографической сетки.
3. По топографической карте У-34-37-В-в-4 (Снов) масштаба 1:10000 определить географические координаты следующей точки - г. Андогская (кв. 66 11).

Экзаменатор

Зав кафедрой

Дата утверждения вопросов/билетов на заседании кафедры



Экзаменационные вопросы по дисциплине «Картоведение»

1. Карта, её определение. Содержание и структура карты, её значение.
2. Картографическое изображение как основной элемент карты, его содержание и структура.
3. Математическая основа карты, понятие о ней, ее элементы. Картографическая сетка, ее функции на карте. Ориентирование карты (и по карте).
4. Масштаб карты, его понятие в качестве свойства (атрибута) карты. Виды масштабов.
5. Геодезическая основа карты, ее элементы. Система прямоугольных координат; вид, функции и значение данной координатной сетки на карте.
6. Легенды карт, их содержание и построение. Значение легенды в раскрытии содержания карты, её структуры и элементов.
7. Элементы карты - вспомогательное оснащение и дополнительные данные. Рамки карты, их виды и значение, использование в компоновке карт.
8. Математическая основа карт. Виды и эллипс искажений.
9. Картографическая проекция, ее определение. Система географических координат, линии сетки в данной системе; понятие частоты картографической сетки.
10. Картографические проекции. Классификация картографических проекций по виду нормальной картографической сетки.
11. Картографические проекции. Классификация картографических проекций по виду искажений и по ориентировке вспомогательной поверхности.
12. Условные знаки карт, их основные функции и свойства, особенности их локализации в карте. Понятие картографических знаковых систем. Унификация условных знаков.
13. Картографические изображения объектов и явлений. Основные типы (способы) картографических изображений, принципы их систематизации (классификации).
14. Способ значков и линейных знаков, их существо, важнейшие элементы изображений по этим способам, особенности локализации в них условных знаков.
15. Способ изолиний – общее определение, разновидности, особенности применения шкал, изобразительных средств.

.....



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

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы.

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: зачет и экзамен.

Текущий контроль и 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.

Наконец, **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. Лишь она позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций. Поэтому ИГА рассматривается как способ комплексной оценки компетенций.

Достоинства: служит для проверки результатов обучения в целом и в полной мере позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся общекультурных и профессиональных компетенций.

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



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 (или её части)	Оценочные средства			Способ контроля
			текущий контроль по дисциплине	промежуточная аттестация по дисциплине	итоговый контроль по дисциплине	
1	Раздел 1-4	ПК-7	Тестирование	СРС	Экзамен	Устно

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)

№ п.п.	Оценочное средство	Процедура оценивания (методические рекомендации)
1	Собеседование, опрос	специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний



		обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
2	Коллоквиум	(лат. colloquium – разговор, беседа) может служить формой не только проверки, но и повышения знаний обучающихся. 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
3	Тесты	являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест состоит из небольшого количества элементарных задач; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть учебного занятия (10–30 минут); правильные решения разбираются на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем
4	Контрольные работы	могут применяться для оценки знаний по базовым дисциплинам. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих 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
5	Лабораторная, расчетно-графическая и т.п. работа	является средством применения и реализации полученных обучающимся знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением корректного значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуется для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании практических (профессиональных) компетенций
6	Эссе и иные творческие работы	одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении базовых дисциплин и формировании общекультурных компетенций выпускника. Небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений
7	Реферат	форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 10-15 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии



		с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям
8	Кейс	<p>Проверка и оценка знаний должны проводиться согласно определенным требованиям к оцениванию, это:</p> <ul style="list-style-type: none">- умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений;- умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации;- умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат;- умение принять правильное решение на основе анализа ситуации;- навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения;- навык критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки. <p>В этом случае оценка выполняет многообразные функции:</p> <ul style="list-style-type: none">- контролирующую, поскольку выявляет знания, умения и навыки;- обучающую, т. к. требует достижения обучаемым определенного уровня обучения;- воспитывающую, поскольку в процессе её получения идет формирование личностных качеств;- организующую деятельность обучающегося;- развивающую мышление и волевые, нравственные качества обучаемых,- методическую, позволяющую совершенствовать преподавание.
9	Курсовая работа	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
10	Отчет (по практикам, научно-исследовательской работе обучающихся и т.п.)	Отчеты по практикам позволяют студенту обобщить знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных производственных, научно-производственных практик. Отчеты могут составляться коллективно с обозначением участия каждого обучающегося в написании отчета. Отчеты по производственным, научно-производственным практикам готовятся индивидуально. Объем отчетов



		может составлять 20–25 страниц Отчеты по научно-исследовательской работе обучающихся применяются в соответствии с выполнением НИРС - на старших курсах и, как правило, в рамках обеспечения выполнения выпускной квалификационной работы. При оценивании результатов выполнения НИРС целесообразно использовать критерии, аналогичные оцениванию ВКР.
11	Зачет	служит формой проверки качества выполнения обучающимися лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой
12	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.

Информационные системы и технологии (ИС) оценивания качества учебных достижений обучающихся являются важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании (информатизации) образовательных технологий. Программный инструментарий (оболочка) таких систем в режиме оце-



нивания и контроля обычно включает: электронные обучающие тесты, электронные аттестующие тесты, электронный практикум, виртуальные лабораторные работы и др.

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.

Виртуальные лабораторные работы - комплекс связанных анимированных изображений, моделирующих опытную установку. Специальная система виртуальных переключателей, окон для задания параметров эксперимента и манипуляции мышью позволяют студенту оперативно менять условия эксперимента и производить расчеты или строить графики. При этом студент может вмешиваться в ход работы, изменять условия её проведения и параметры. Выполнение лабораторной работы заканчивается представлением отчета, который может быть проверен автоматически.