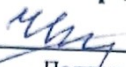


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодимович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.08.2023 00:22:42
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebeea849

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»
Кафедра «Мелиорация, землеустройство и кадастры»

ОДОБРЕНО:
Методической комиссией по укрупненной
группе специальностей и направлений
**21.00.00 - Прикладная геология, горное дело,
нефтегазовое дело и геодезия**

Председатель МК:


Подпись Ш.М. Курбанов
ИОФ

« » 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета
Нефти, газа и природообустройства


Подпись М.Р. Магомедова
ИОФ

«18» 09 2018г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине «Картография»
для контроля знаний обучающихся направления подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль подготовки «Земельный кадастр»

Составитель, к.т.н., доцент

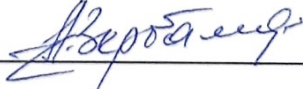


М.Р. Магомедова

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры МЗиК

«10» 09 2018г., протокол № 1

Зав. кафедрой



Д.С. Айдамиров

Фонд оценочных средств является **приложением** к рабочей программе по дисциплине
Б1.Б.16 - Картография

Махачкала, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП	3
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	3
1.2. Этапы формирования компетенций.....	5
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	6
2.1. Описание показателей оценивания компетенций.....	7
2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций.....	8
2.3. Описание шкал оценивания.....	9
2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины	10
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.....	14
3.1. Задания для входного контроля.....	14
3.1.1. Вопросы для входного контроля	14
3.2. Задания для текущих аттестаций.....	14
3.2.1. Контрольные вопросы для текущих аттестаций.....	15
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	15
3.3.2. Контрольные вопросы для проведения зачета	16
3.4. Задания для проверки остаточных знаний	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	22
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	22

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Таблица 1

В результате изучения дисциплины «Картография» обучающиеся должны:				
№	Содержание и код компетенций по ФГОС	знать	уметь	
			владеть	
1	ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	У1-планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении деятельности;	В1- технологиями организации процесса самообразования и самоорганизации; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
2	ОПК-3 способность использовать знания современных технологий и проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	основные понятия, способов представления, защиты и передачи информации; методы и средства ведения землеустроительных и кадастровых информационных систем	использовать информационные технологии в землеустройстве и кадастрах	средствами компьютерной техники и создания информационных технологий
3	ПК-4: способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	современные технологии ведения кадастровых работ	использовать в своей деятельности нормативные правовые документы	навыками работы с современными компьютерными технологиями
4	ПК-8: способностью использовать знание современных технологий	современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах	использовать современные геоинформационные системы, базы и банки данных для накопления и	методикой ведения государственного фонда данных, получаемых в

сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	недвижимости; современные географические и земельно-информационные системы	переработки землеустроительной и кадастровой информации	результате проведения землеустройства.
--	--	---	--

1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Картография» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС)
2. Этап промежуточных аттестаций (зачет)

Таблица 2

	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Автоматизированные системы проектирования и кадастра»
--	---

Код компетенций по ФГОС	СЕМЕСТРЫ													
	I	II						Этап промеж. аттест. 18-20 нед.	III	IV	V	VI	VII	VIII
		Этап текущих аттестаций												
	1-5 нед.	6-11 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	Этап промеж. аттест. (зачет)									
-	Текущая аттест.1 (контр. раб.1)	Текущая аттест.2 (контр. раб.2)	Текущая аттест.3 (контр. раб.3)	СРС (творч. отчет)	Промеж. аттест. (зачет)		-	-	-	-	-	-	-	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
ОК-7	+	+	+	+	+									
ОПК-3	+	+	+	+	+									
ПК-4	+	+	+	+	+									
ПК-8	+	+	+	+	+									

СРС – самостоятельная работа студентов;
 Знак «+» соответствует формированию компетенции

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

В рамках текущих аттестаций (таблица 1) оценка уровня сформированности компетенций проводится в проведении занятий:

- лекционного типа посредством экспресс-опроса обучаемых, в том числе по темам и разделам, вынесенных для самостоятельного изучения;
- семинарского типа путем собеседования;
- практического типа методами устного опроса или проведения письменных контрольных работ;

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по зачетным контрольным вопросам. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- *репродуктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия в области земельного кадастра, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);
- *реконструктивного уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
- *творческого уровня*, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания в области землеустройства и земельного кадастра, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры из области землеустройства и земельного кадастра;
- умение отстаивать свою позицию в ходе защиты творческого отчета по самостоятельной работе;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;
- умение применять нормативно-правовые акты в области кадастра недвижимости при подготовке к занятиям и выполнению индивидуальных занятий;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, учебной литературы, интернет-ресурсам и другим источникам информации.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций применяются современные компьютерные технологии и виртуальные формы опроса в интерактивном режиме.

2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<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 «Картография» и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины «Картография».</p> <p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Оценка «неудовлетворительно» выставляется при отсутствии у студента сформированности хотя бы одной компетенции.</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, считается компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, она оценивается положительно, но на низком уровне.</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», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно».</p>	<p>Способность обучаемого 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 оценивается как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке. 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 обучаемого всех сформированных компетенций, причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине «Картография» должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</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 «Картография» 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. 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 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.</p>

Таблица 3

2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни сформированности компетенций	Критерии определения уровня сформированности	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ООП
Порогов	<p>Компетенция сформирована</p> <p>Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка</p> <p>Обладает качеством репродукции</p>	<p>ПК-3</p> <p>+</p>
Достаточный	<p>Компетенция сформирована</p> <p>Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка</p> <p>Обладает качеством реконструкции</p>	<p>+</p>
Высокий	<p>Компетенция сформирована</p> <p>Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p> <p>Обладает творческим качеством</p>	<p>ПК-9</p> <p>+</p>

2.3. Описание шкал оценивания

В Дагестанском государственном техническом университете внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15-17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины
«Картография»

Таблица 6

Код компетенций по ФГОС		Уровни сформированности компетенций		
№	2	Пороговый 3	Достаточный 4	Высокий 5
1	ОК-7	<p>Знает Неполное (со значительными пробелами) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышперечисленных процессов слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Частичное умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений слабо.</p> <p>Владет Слабое владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению слабо.</p> <p>Знает</p>	<p>Знает В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышперечисленных процессов на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет Неплохое умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений. Хорошее на достаточном уровне.</p> <p>Владет Среднее владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению. На достаточном уровне.</p> <p>Знает</p>	<p>Знает Полное (отличное, без пробелов) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышперечисленных процессов. (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Хорошее умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений полноценно.</p> <p>Владет Уверенное владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению. Полноценно.</p> <p>Знает</p>
2	ОПК-3	<p>Знает</p>	<p>Знает</p>	<p>Знает</p>

	<p>Неполное (со значительными пробелами) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышеперечисленных процессов</p> <p>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет</p> <p>Частичное умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений</p> <p>слабо.</p> <p>Владеет</p> <p>Слабое владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению</p> <p>слабо.</p>	<p>В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышеперечисленных процессов</p> <p>на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет</p> <p>Неплохое умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений.</p> <p>Хорошее на достаточном уровне.</p> <p>Владеет</p> <p>Среднее владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению.</p> <p>На достаточном уровне.</p>	<p>Полное (отличное, без пробелов) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышеперечисленных процессов.</p> <p>(на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет</p> <p>Хорошее умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений</p> <p>полноценно.</p> <p>Владеет</p> <p>Уверенное владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению.</p> <p>Полноценно.</p>	<p>3</p> <p>ПК-4</p>
	<p>Знает</p> <p>Неполное (со значительными пробелами) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышеперечисленных процессов</p> <p>слабо (на пороговом уровне, или</p>	<p>Знает</p> <p>В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышеперечисленных процессов</p> <p>на достаточном уровне</p>	<p>Знает</p> <p>Полное (отличное, без пробелов) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышеперечисленных процессов.</p> <p>(на высоком уровне, на «отлично»).</p>	

4	<p>на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Частичное умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений слабо.</p> <p>Владеет Слабое владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению слабо.</p>	<p>(«на «хорошо»).</p> <p>Умеет Неплохое умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений. Хорошее на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Среднее владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению. на достаточном уровне.</p>	<p>Умеет Хорошее умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений полноценно.</p> <p>Владеет Уверенное владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению. полноценно.</p>
ПК-8	<p>Знает Неполное (со значительными пробелами) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышперечисленных процессов слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Частичное умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений слабо.</p>	<p>Знает В основном полное (пробелы не носят существенного характера) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышперечисленных процессов на достаточном уровне (на «хорошо»).</p> <p>Умеет Неплохое умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений. Хорошее на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Полное (отличное, без пробелов) знание методов получения, обработки и использования информации, организационной структуры землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; основных средств автоматизации вышперечисленных процессов. (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Хорошее умение использовать современные автоматизированные системы для решения практических задач в области земельных отношений полноценно.</p> <p>Владеет</p>

	<p>Владеет Слабое владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению слабо.</p>	<p>Владеет Среднее владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению. На достаточном уровне.</p>	<p>Уверенное владение навыками работы в геоинформационных системах, программах по проектированию и землеустроительному черчению. Полноценно.</p>
--	---	---	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.

Вопросы входного контроля

1. Периферийные устройства ЭВМ.
2. Основы работы в среде Windows 95.
3. Понятие о форме и размерах Земли.
4. Системы координат, применяемые в геодезии.
5. Ориентирование направлений.
6. Государственная геодезическая сеть.
7. План, карта, профиль. Масштабы.
8. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
9. Решение задач по топографическим картам и планам: определение координат, углов ориентирования, высот точек, крутизны ската, построение профиля местности и др.
10. Теодолитная съемка.
11. Нивелирование поверхности.
12. Тахеометрическая съемка

Контрольная работа № 1

1. Определение картографии, ее структура, связь с другими науками. краткие сведения об основных этапах развития.
2. Основные понятия о ГИС как средстве создания и использования электронных карт:
3. Топографическое черчение, его задачи и особенности.
4. Чертежные материалы и принадлежности.
5. Объект картографии и его характерные особенности.
6. Географическая карта – пространственная модель земной поверхности. Классификация географических карт.
7. Топографические карты: классификация и требования к ним.
8. Системы координат, применяемые в картографии.
9. Зональная система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
10. Рамка и координатная сетка топографических карт.
11. Масштабы топографических карт.
12. Разграфка и номенклатура карт.
13. Картографические проекции: их классификация и использование.
14. Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.

Контрольная работа № 2

1. Элементы географической основы карт: физико-географические и социально-экономические.
2. Легенды карт, их содержание и правила построения.
3. Элементы вспомогательного оснащения карт.
4. Классификация условных знаков топографических карт. Таблицы условных знаков.
5. Методика построения и вычерчивания условных знаков.
6. Методика изображения рельефа на топографических картах.
7. Изображение гидрографии на топографических картах.
8. Значение надписей на картах. Топографические шрифты; их виды.
9. Основные шрифты; методика вычерчивания букв и слов.
10. Характеристика картографических шрифтов и их классификация.
11. Правила размещения подписей названий объектов на картах.

12. Шрифты, используемые для надписей на электронных картах.

Контрольная работа № 3

1. Съёмочные оригиналы карт и требования к их графическому оформлению.
2. Проектирование карт. Основные этапы создания карт.
3. Программа карты, ее назначение и содержание.
4. Составление и оформление карт. Составительский оригинал карты.
5. Картографическая генерализация.
6. Авторские и издательские оригиналы карт.
7. Космическая и аэро-фотосъемка местности. Обработка снимков.
8. Создание растровых электронных карт в среде ГИС.
9. Географическая привязка растровых карт.
10. Способы векторизации карт. Дигитайзер.
11. Векторизация по растровой подложке.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Определение картографии, ее структура, связь с другими науками. Краткие сведения об основных этапах развития.
2. Основные понятия о ГИС как средстве создания и использования электронных карт
3. Топографическое черчение, его задачи и особенности.
4. Чертежные материалы и принадлежности.
5. Объект картографии и его характерные особенности.
6. Географическая карта – пространственная модель земной поверхности. Классификация географических карт.
7. Топографические карты: классификация и требования к ним.
8. Системы координат, применяемые в картографии.
9. Зональная система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
10. Рамка и координатная сетка топографических карт.
11. Масштабы топографических карт.
12. Разграфка и номенклатура карт.
13. Картографические проекции: их классификация и использование.
14. Равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера.
15. Элементы географической основы карт: физико-географические и социально-экономические.
16. Легенды карт, их содержание и правила построения.
17. Элементы вспомогательного оснащения карт.
18. Классификация условных знаков топографических карт. Таблицы условных знаков.
19. Методика построения и вычерчивания условных знаков.
20. Методика изображение рельефа на топографических картах.
21. Изображение гидрографии на топографических картах.
22. Значение надписей на картах. Топографические шрифты и их виды.
23. Основные шрифты. Методика вычерчивания букв и слов.
24. Характеристика картографических шрифтов и их классификация.
25. Правила размещения подписей названий объектов на картах.
26. Шрифты, используемые для надписей на электронных картах.
27. Съёмочные оригиналы карт и требования к их графическому оформлению.
28. Проектирование карт. Основные этапы создания карт.
29. Программа карты, ее назначение и содержание.

30. Составление и оформление карт. Составительский оригинал карты.
31. Картографическая генерализация.
32. Авторские и издательские оригиналы карт.
33. Космическая и аэро-фотосъемка местности. Обработка снимков.
34. Создание растровых электронных карт в среде ГИС.
35. Географическая привязка растровых карт.
36. Способы векторизации карт. Дигитайзер.
37. Векторизация по растровой подложке.

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

1. Объект картографии и его характерные особенности.
2. Географическая карта – пространственная модель земной поверхности.
3. Классификация географических карт.
4. Топографические карты, их классификация, значение в науке и практике.
5. Системы координат, применяемые в картографии.
6. Зональная система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.
7. Масштабы топографических карт.
8. Разграфка и номенклатура карт.
9. Картографические проекции и их классификация.
10. Элементы содержания топографических карт.
11. Условные знаки топографических карт и их классификация.
12. Легенды карт, их содержание и правила построения.
13. Методика изображения рельефа на топографических картах.
14. Изображение гидрографии на топографических картах.
15. Классификация картографических шрифтов.
16. Виды топографических шрифтов. Основные шрифты, методика вычерчивания букв и слов.
17. Правила размещения подписей названий объектов на картах.
18. Шрифты, используемые для надписей на электронных картах.
19. Технология создания карт. Основные этапы создания карт.
20. Основные понятия о географических информационных системах (ГИС).

Тестовые задания

Тема 1. Введение в картографию

#Вопрос 1

1. 1. Наука о географических картах: методах их создания и работы с ними, называется:

- | | |
|-------------------------------|---|
| А. картоведение | 0 |
| В. картография | 0 |
| С. математическая картография | 0 |
| Д. топография | 0 |

#Вопрос 2

1. 2. Раздел картографии, освещающий вопросы методики и технологии воспроизведения и размножения карт, называется:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| А. картоведение | 0 |
| В. составление и редактирование карт | 0 |
| С. оформление карт | 0 |

D. издание карт 0

#Вопрос 3

1. 3. Язык карты это...(укажите правильный ответ):

- A. особая система условных обозначений объектов 0
- B. текстовое пояснение к карте 0
- C. основные элементы карты 0
- D. картографическая проекция 0

#Вопрос 4

1. 4. Чертёжный инструмент, предназначенный для качественного вычерчивания кривых линий от руки, называется:

- A. чертежное перо 0
- B. рейсфедер 0
- C. кривоножка 0
- D. кронциркуль 0

#Вопрос 5

1. 5. Для вычерчивания дуг и окружностей небольших размеров — до 7 мм (для измерения объёмных предметов) применяют:

- A. чертежное перо 0
- B. рейсфедер 0
- C. кривоножка 0
- D. кронциркуль 0

#Вопрос 6

1. 6. Для вычерчивания дуг и окружностей небольших размеров — до 7 мм (для измерения объёмных предметов) применяют:

- A. чертежное перо 0
- B. рейсфедер 0
- C. кривоножка 0
- D. кронциркуль 0

#Вопрос 7

1. 7. Пиксель - это

- A. отношение интенсивности различных спектральных каналов при делении измеренной яркости в двух каналах методом отношений. 0
- B. элемент изображения, (наименьшая составляющая), изображения получаемая в результате дискретизации изображения; характеризуется прямоугольной формой и размерами 0
- C. элемент изображения, не поддающийся отнесению ни к одному из классов заданного их набора, используется в технологии цифровой обработки изображений. 0
- D. двухмерный пространственный объект, образуемый разбиением линиями изображения; характеризуется правильной геометрической формой размерами в линейной или градусной мере 0

Тема 2. Математическая основа топографических карт.

#Вопрос 8

2.1. Математическая основа топографической карты включает: (укажите правильный ответ)

- A. рамки карты (внутреннюю, минутную, внешнюю) 0
- B. номенклатуру 0
- C. профили 0
- D. карты-врезки 0

#Вопрос 9

2.2. Номенклатурой называется ... (выбрать правильное определение)

- A. обозначение отдельных листов топографических карт по определенной системе 0
- B. деление листа карты миллионного масштаба на более крупные масштабы; 0
- C. разграфка поверхности Земли картографической сеткой (параллели и меридианы) 0

#Вопрос 10

2.3. Лист карты какого масштаба является основой для разграфки и номенклатуры листов карт масштабов 1:100 000? (укажите правильный ответ)

- A. 1:610 000 0
- B. 1:50 000 0
- C. 1:10 000 0
- D. 1:1000 000 0

#Вопрос 11

2.4. Лист карты какого масштаба является основой для разграфки и номенклатуры листов карт масштабов 1:50 000?

- A. 1:10 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:25 000 0
- D. 1:300 000 0

#Вопрос 12

2.5. Определите масштаб листа карты: С-33-133;

- A. 1:10 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:500 000 0
- D. 1:300 000 0

#Вопрос 13

2.6. Определите масштаб листа карты: К-38-135-Г;

- A. 1:10 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:500 000 0
- D. 1:50 000 0

#Вопрос 14

2.7. Определите масштаб листа карты: N-38-A;

- A. 1:10 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:500 000 0
- D. 1:50 000 0

#Вопрос 15

2.8. Определите масштаб листа карты: I-48-XXXУ;

- A. 1:300 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:50 000 0
- D. 1:200 000 0

#Вопрос 16

2.9. Определите масштаб листа карты: K-34-15-A-г;

- A. 1:25 000 0
- B. 1:500 000 0
- C. 1:50 000 0
- D. 1:200 000 0

#Вопрос 17

2.10. Выберите формулу для определения долготы осевого меридиана зоны;

- A. $L = 3N + 6$ 0
- B. $L = 6n - 1$ 0
- C. $L = 6N - 3$ 0
- D. $L = 6N + 5$ 0

#Вопрос 18

2.11. Лист какого масштаба является основой для составления номенклатуры на территории РФ?;

- A. 1:10 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:1000 000 0
- D. 1:500 000 0

#Вопрос 19

2.12. Разграфка листа карты по широте и долготе 5'x7,5' соответствует какому масштабу?;

- A. 1:10 000 0
- B. 1:100 000 0
- C. 1:1000 000 0
- D. 1:25 000 0

#Вопрос 20

2.13. Разграфка листа карты по широте и долготе 20'x30' соответствует какому масштабу?;

- A. 1:100 000 0
- B. 1:50 000 0
- C. 1:1000 000 0
- D. 1:25 000 0

#Вопрос 21

2.14. Разграфка листа карты по широте и долготе 10'x15' соответствует какому масштабу?;

- A. 1:100 000 0
- B. 1:50 000 0
- C. 1:1000 000 0
- D. 1:25 000 0

#Вопрос 22

2.15. Разграфка листа карты по широте и долготе 6x4 соответствует какому масштабу?;

- A. 1:100 000 0
- B. 1:50 000 0
- C. 1:1000 000 1
- D. 1:25 000 0

Тема 3. Элементы содержания топографических карт.

#Вопрос 23

3.1. По содержанию карты подразделяются:

- A. общегеографические 0
- B. карты мира, материков, полушарий 0
- C. учебные 0
- D. научно-справочные 0

#Вопрос 24

3.2. Кадастровые карты относят к: (укажите правильный ответ)

- A. природно-техническим 0
- B. специальным 0
- C. сельскохозяйственным 0
- D. экономическим 0

#Вопрос 25

3.3. Какой элемент карты призван разъяснить значение использованных на ней условных знаков?

- A. легенда 0
- B. картографическое изображение 0
- C. картографическая проекция 0

D. картографическая генерализация

0

#Вопрос 26

3.4. Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов большой протяженности?

A. внемасштабные

0

B. площадные

0

C. точечные

0

D. линейные

0

#Вопрос 27

3.5. Модели объектов, представленные в виде закодированных в числовой форме плановых координат X и Y и аппликат Z- это определение:

A. цифровых карт

0

B. фотокарт

0

C. блок-диаграмм

0

D. электронных карт

0

#Вопрос 28

3.6. Легенда карты это...(указать правильное определение)

A. система условных обозначений на карте и текстовых пояснений

0

B. описание рельефа и его элементов

0

C. год изготовления карты

0

D. социально-экономические и культурные объекты

0

#Вопрос 29

3.7. Вспомогательное оснащение карты включает:

A. название карты

0

B. справочные сведения

0

C. шкалу крутизны

0

D. макет компоновки

0

#Вопрос 30

3.8. Компоновка карты это ...(дать точное определение)

A. взаимное размещение самой изображаемой территории относительно рамок карты и условных обозначений, а так же другой дополнительной информации

0

B. взаимное размещение в пределах рамки самой картографируемой территории, названия карты, легенды, дополнительных карт (врезок) и других данных

0

C. распределение на формате листа основных элементов карты и пояснений к ней

0

D. картографическая генерализация

0

#Вопрос 31

3.8. Какое из перечисленных свойств не относят к картам:

A. однородность

0

B. знаковость изображений

0

- C. наглядность 0
- D. генерализованность 0

#Вопрос 32

3.9. К оснащению карты относят (исключите неправильный ответ):

- A. координатные сетки 0
- B. оформление карт 0
- C. легенду 0
- D. масштаб 0

#Вопрос 33

3.10. Виды масштабов на картах (исключите неправильный ответ):

- A. именованный 0
- B. численный 0
- C. линейный 0
- D. продольный 0

Тема 4. Картографические проекции и их сущность.

#Вопрос 34

4.1. Меридиан это (укажите правильный ответ):

- A. линия пересечения с поверхностью Земли плоскости, проходящей через ось вращения 0
- B. линия пересечения с поверхностью Земли плоскости, перпендикулярной к оси вращения 0
- C. двугранный угол, образованный плоскостью Гринвичского меридиана и плоскостью меридиана, проходящего через данную точку 0
- D. угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью экватора 0

#Вопрос 35

4.2. В чем отличие геодезической и астрономической систем координат?

- A. в способах вычисления координат 0
- B. в методах изображения рельефа 0
- C. в способах выбора проекций 0

#Вопрос 36

4.3. Геодезическая широта (B) - это...?(дать правильное определение)

- A. линия пересечения с поверхностью Земли плоскости, проходящей через ось вращения 0
- B. угол, с вершиной в центре Земли, заключенный между отвесной линией, проходящей через данную точку и, плоскостью земного экватора 0
- C. угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью экватора 0
- D. линия, параллельная экватору и перпендикулярная оси вращения Земли 0

#Вопрос 37

4.4. Геодезическая долгота (L) - это...? (дать правильное определение)

- A. двугранный угол, составленный плоскостями начального меридиана и геодезического меридиана данной точки 0
- B. угол, с вершиной в центре Земли, заключенный между отвесной линией, проходящей через данную точку и, плоскостью земного экватора 0
- C. угол, образованный нормалью к поверхности эллипсоида в данной точке и плоскостью экватора 0
- D. линия, параллельная экватору и перпендикулярная оси вращения Земли 0

#Вопрос 38

4.5. Картографическая сетка это...(укажите правильное определение)

- A. изображение на карте линий меридианов и параллелей, отражающих на карте значения долгот, счет которых ведется от начального Гринвичского меридиана, и широт, которые отсчитывают от экватора к полюсам 0
- B. стандартная система взаимно перпендикулярных линий, проведенных через равные расстояния и выраженная в градусах 0
- C. любая сетка на карте, предназначенная для указания местоположения и поиска объектов 0
- D. стандартная система взаимно перпендикулярных линий, проведенных через равные расстояния ,например через определенное число километров 0

#Вопрос 39

4.6. Как классифицируются картографические проекции по характеру искажений? (исключите неправильный ответ)

- A. равновеликие проекции 0
- B. равноугольные проекции 0
- C. равноплощадные проекции 0
- D. равнопромежуточные проекции 0

#Вопрос 40

4.7. Какая проекция принята в топографии на территории России?

- A. проекция Меркатора 0
- B. проекция Гаусса-Крюгера 0
- C. проекция Постеля 0
- D. проекция Соловьева 0

#Вопрос 41

4.8. Виды проекций (исключите неверный ответ)

- A. цилиндрические 0
- B. азимутальные 0
- C. конические 0
- D. трапецевидные 0

Тема 5. Условные знаки топографических карт

#Вопрос 42

5.1. Какие способы изображения рельефа вы знаете? (исключите не верный)

- A. способ горизонталей 0
- B. способ отметок 0
- C. способ штриховки 0
- D. способ сечения 0

#Вопрос 43

5.2. Изолинии это...

- A. плавные линии, определяющие ареал распространения явлений 0
- B. линии одинаковых значений картографируемого показателя 0
- C. параллельные линии, одинаковой длины 0
- D. линия пересечения с поверхностью Земли плоскости, перпендикулярной к оси вращения 0

#Вопрос 44

5.3. Береговая линия выполняется толщиной:

- A. 0,3 мм 0
- B. 0,5 мм 0
- C. 0,15 мм 0
- D. 0,25 мм 0

#Вопрос 45

5.4. Контраст шрифта —

- A. отношение толщины основного элемента к дополнительному 0
- B. отношение толщины основного элемента к ширине внутрибуквенного просвета 0
- C. отношение ширины буквы к ее высоте 0
- D. отношение ширины буквы к ширине внутрибуквенного просвета 0

#Вопрос 46

5.5. Что показывает бергштрих?

- A. повышение рельефа 0
- B. направление ската воды 0
- C. пересыхающий водоток 0
- D. пересекающийся рельеф 0

#Вопрос 47

5.6. Картографическая семиотика это...

- A. наука, исследующая свойства знаков и знаковых систем 0
- B. наука, изучающая измерения по картам 0
- C. прогнозирование по картам 0
- D. учение о развитии картографии 0

#Вопрос 48

5.7. Изучение процессов камерального создания оригиналов карт, относится к дисциплине

- A. картоведение 0
- B. составление и редактирование карт 0
- C. оформление карт 0
- D. математическая картография 0

#Вопрос 49

5.8. Процесс генерализации происходит при переходе... (укажите правильный

ответ)

- A. к более крупному масштабу
- B. к более мелкому масштабу
- C. к проектированию на плане (карте) дорожной сети
- D. к изображению карт в различных проекциях

0
0
0
0

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

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (Приложение № 9 к ООП).
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся 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.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

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 промежуточной аттестации: 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.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;

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

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (Приложение № 9 к ООП).
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1.1. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся 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.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

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 промежуточной аттестации: 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.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;

- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.