


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.08.2023 00:23:38
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebee3849

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

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией УГСН 21.00.00-
прикладная геология, нефтегазовая и горное дело
и геология


Председатель МК


Подпись: Ш.М.Курбанов
ИОФ
«__» _____ 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан, председатель совета
факультета Нефть, газа и
природообустройства

М.Р. Магомедова


Подпись: _____ ИОФ
«18» 09 _____ 2018г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине «Б1.В.ДВ.7. Основы научных исследований» для контроля знаний
обучающихся направления подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры,
бакалаврская программа «Земельный кадастр»

Составитель, к.т.н., доцент  А.М.Зербалтсев

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры МЗиК «14» 09. 2018г.,
протокол №1

Зав.кафедрой  А.С.Айдамиров

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе по
дисциплине Б1.В.ДВ.7. Основы научных исследований

Махачкала, 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП	2
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	2
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.....	13
3.1. Задания для входного контроля.....	13
3.1.1. Вопросы для входного контроля	13
3.2. Задания для текущих аттестаций.....	13
3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации.....	13
3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации.....	13
3.2.3. Контрольные вопросы для третьей аттестации.....	13
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	14
3.3.1. Контрольные вопросы для проведения зачета.....	14
3.4. Задания для проверки остаточных знаний	14
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	16
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	16

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения
ООП (Таблицы 1 и 2)**

1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

Табл.1

№	Содержание и код компетенций по ФГОС	В результате изучения дисциплины «<u>Основы научных исследований</u>» обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	Способность владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию, систематизации информации, постановке цели и выбору путей её достижения(ОК-1);	Задачи науки в области природо-обустройства, в повышении эффективности природо-пользования	Применять методы и средства научных исследований	Методами математического моделирование
2	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1).	Методы научных исследований, принципы планирования эксперимента, приборы и оборудование для полевых и лабораторных исследований;	Обосновать цели и задачи исследования, обосновать метод и разработать методику проведения эксперимента.	Навыками работы с научной литературой, проведения лабораторных и полевых экспериментов, обработки и анализа результатов экспериментов, подготовки научных рефератов, докладов, отчетов.
3	Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами (ОПК-3);	Обоснование достоверности физической модели, основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов	Проводить полевые исследования на опытных участках и опытно-производственных объектах.	Методами исследования в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки.
4	Способность проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах (ПК-5);	Эмпирические и теоретические распределения, вычисление статистических характеристик, дисперсионный анализ, корреляцию и регрессию.	Анализировать результаты исследования, оценивать их научную новизну, практическую ценность, достоверность.	Навыками обработки анализа и оформления результатов научных исследований
5	Способность участия во внедрении результатов исследований и новых разработок (ПК-6)	Сущность аналогового моделирования, аналогии физических процессов.	Внедрять аналоговые сеточные и сплошные модели.	Методами физического и аналогового моделирования.

	Способность изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости (ПК-7) ;	Систему сбора и обработки научно-технической информации	Работать с приборами и устройствами для полевых и лабораторных исследований.	Методами полевых исследований на опытных участках и опытно-производственных объектах.
	Способности спользовать знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС) (ПК-8) ;	Основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов.	Применять экспериментальные методы исследований в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки.	Методами оценки практической ценности и достоверности исследований
	Сособность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости (ПК-9) ;	Экономико-математические методы оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.	Обосновать точность измерений, определять экономическую эффективность исследований и разработок.	Методами оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости.

1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Основы научных исследований» определяется на следующих трех этапах:

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

Таблица 2

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Основы научных исследований»							
	СЕМЕСТРЫ							
	I	II	III				IV	
	-	-	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	-
	-	-	1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.	-
-	-	Текущая аттест.1 (контр.раб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб.2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч.отчет)	Промеж.аттест. (зачет, экзамен)	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК-1	-	-	+	+	+	+	+	-
ОПК-1	-	-	-	+	+	+	+	-
ОПК-3	-	-	+	+	+	+	+	-
ПК-5	-	-	-	+	+	+	+	-
ПК-6	-	-	+	+	+	+	+	-
ПК-7	-	-	-	+	+	+	+	-
ПК-8	-	-	+	+	+	+	+	-
ПК-9	-	-	-	+	+	+	+	-

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

ГМ – графический материал;

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 ходе выполнения курсовых работ и проектов, а также на занятиях:

- 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 билетам для экзамена. 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, 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 различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения текущей и промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры из области медицины;
- 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 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 рекомендуются применение современных компьютерных технологий и виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

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 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. Уровень освоения 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.</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. 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 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. 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 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 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. 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>

2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций

Таблица 4

Уровни сформированности компетенций	Критерии определения уровня сформированности	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины ООП								
		Общекультурные компетенции (ОК)	Общепрофессиональные компетенции		Профессиональные компетенции (ПК)					
			ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
Пороговый уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка									
	Обладает качеством репродукции									
Достаточный уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка									
	Обладает качеством реконструкции									
Высокий уровень	Компетенция сформирована	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка									
	Обладает творческим качеством									

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

«Основы научных исследований»

Табл. 6

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОК-1	<p>Знает Задачи науки в области природообустройства, в повышении эффективности природопользования слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Применять методы и средства научных исследований слабо.</p> <p>Владеет Методами математического моделирования слабо.</p>	<p>Знает Задачи науки в области природообустройства, в повышении эффективности природопользования на достаточном уровне («на «хорошо»).</p> <p>Умеет Применять методы и средства научных исследований на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Методами математического моделирования на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Задачи науки в области природообустройства, вповышении эффективности природопользования полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Применять методы и средства научных исследований полноценно.</p> <p>Владеет Методами математического моделирования полноценно.</p>
2	ОПК-1	<p>Знает Методы научных исследований, принципы планирования эксперимента, приборы и оборудование для полевых и лабораторных исследований слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Обосновать цели и задачи исследования, обосновать метод и разработать методику проведения эксперимента слабо.</p> <p>Владеет Навыками работы с научной литературой, проведения лабораторных и полевых экспериментов, обработки и анализа</p>	<p>Знает Методы научных исследований, принципы планирования эксперимента, приборы и оборудование для полевых и лабораторных исследований на достаточном уровне(на «хорошо»).</p> <p>Умеет Обосновать цели и задачи исследования, обосновать метод и разработать методику проведения эксперимента на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Навыками работы с научной литературой, проведения лабораторных и полевых</p>	<p>Знает Методы научных исследований, принципы планирования эксперимента, приборы и оборудование для полевых и лабораторных исследований полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Обосновать цели и задачи исследования, обосновать метод и разработать методику проведения эксперимента полноценно.</p> <p>Владеет Навыками работы с научной литературой, проведения лабораторных и полевых экспериментов, обработки и анализа</p>

		результатов экспериментов, подготовки научных рефератов, докладов, отчетов. слабо.	экспериментов, обработки и анализа результатов экспериментов, подготовки научных рефератов, докладов, отчетов на достаточном уровне.	результатов экспериментов, подготовки научных рефератов, докладов, отчетов полноценно.
3.	ОПК-3	<p>Знает Обоснование достоверности физической модели, основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Проводить полевые исследования на опытных участках и опытно-производственных объектах слабо.</p> <p>Владеет Методами исследования в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки слабо.</p>	<p>Знает Обоснование достоверности физической модели, основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов на достаточном уровне (на «хорошо»).</p> <p>Умеет Проводить полевые исследования на опытных участках и опытно-производственных объектах на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Методами исследования в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Обоснование достоверности физической модели, основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Проводить полевые исследования на опытных участках и опытно-производственных объектах полноценно.</p> <p>Владеет Методами исследования в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки полноценно.</p>
4	ПК-5	<p>Знает Эмпирические и теоретические распределения, вычисление статистических характеристик, дисперсионный анализ, корреляцию и регрессию слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Анализировать результаты исследования, оценивать их научную новизну, практическую ценность, достоверность слабо.</p> <p>Владеет Навыками обработки анализа и оформления результатов научных исследований слабо.</p>	<p>Знает Эмпирические и теоретические распределения, вычисление статистических характеристик, дисперсионный анализ, корреляцию и регрессию на достаточном уровне(на «хорошо»).</p> <p>Умеет Анализировать результаты исследования, оценивать их научную новизну, практическую ценность, достоверность на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Навыками обработки анализа и оформления результатов научных исследований на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Эмпирические и теоретические распределения, вычисление статистических характеристик, дисперсионный анализ, корреляцию и регрессию полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Анализировать результаты исследования, оценивать их научную новизну, практическую ценность, достоверность полноценно.</p> <p>Владеет Навыками обработки анализа и оформления результатов научных исследований полноценно.</p>

5	ПК-6	<p>Знает Сущность аналогового моделирования, аналогии физических процессов. слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»). Умеет:Внедрять аналоговые сеточные и сплошные модели слабо. Владеет Методами физического и аналогового моделирования.</p>	<p>Знает Сущность аналогового моделирования, аналогии физических процессов на достаточном уровне(на «хорошо»). Умеет:Внедрять аналоговые сеточные и сплошные модели на достаточном уровне. ВладеетбМетодами физического и аналогового моделирования на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Сущность аналогового моделирования, аналогии физических процессов полноценно(на высоком уровне, на «отлично»). Умеет:Внедрять аналоговые сеточные и сплошные модели полноценно. Владеет:Методами физического и аналогового моделирования. на достаточном уровне.</p>
6	ПК-7	<p>Знает Систему сбора и обработки научно-технической информации. слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»). Умеет:Работать с приборами и устройствами для полевых и лабораторных исследований слабо. Владеет Методами полевых исследований на опытных участках и опытно-производственных объектах слабо.</p>	<p>Знает Систему сбора и обработки научно-технической информации на достаточном уровне(на «хорошо»). Умеет Работать с приборами и устройствами для полевых и лабораторных исследований на достаточном уровне. Владеет Методами полевых исследований на опытных участках и опытно-производственных объектах на достаточном уровне.</p>	<p>Знает:Систему сбора и обработки научно-технической информации полноценно(на высоком уровне, на «отлично»). Умеет: Работать с приборами и устройствами для полевых и лабораторных исследований полноценно. Владеет Методами полевых исследований на опытных участках и опытно-производственных объектах на достаточном уровне.</p>

7	ПК-8	<p>Знает Основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Применять экспериментальные методы исследований в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки слабо.</p> <p>Владеет Методами оценки практической ценности и достоверности исследований слабо</p>	<p>Знает Основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов на достаточном уровне (на «хорошо»).</p> <p>Умеет Применять экспериментальные методы исследований в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Методами оценки практической ценности и достоверности исследований на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов полноценно(на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Применять экспериментальные методы исследований в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки полноценно.</p> <p>Владеет Методами оценки практической ценности и достоверности исследований на достаточном уровне.</p>
8	ПК-9	<p>Знает Экономико-математические методы оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости. слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</p> <p>Умеет Обосновать точность измерений, определять экономическую эффективность исследований и разработок слабо.</p> <p>Владеет Методами оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости слабо</p>	<p>Знает Экономико-математические методы оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости. на достаточном уровне (на «хорошо»).</p> <p>Умеет Обосновать точность измерений, определять экономическую эффективность исследований и разработок на достаточном уровне.</p> <p>Владеет Методами оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости на достаточном уровне.</p>	<p>Знает Экономико-математические методы оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости. полноценно(на высоком уровне, на «отлично»).</p> <p>Умеет Обосновать точность измерений, определять экономическую эффективность исследований и разработок полноценно.</p> <p>Владеет Методами оценки рыночной стоимости земельных участков и иных объектов недвижимости на достаточном уровне.</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.

3.1. Задания для входного контроля

3.1.1. Вопросы для входного контроля

1. Что понимают под природными ресурсами.
2. Информационное обеспечение земельного кадастра.
3. Земля как вид природных ресурсов.
4. Охрана земельных ресурсов
5. Рациональное землепользование.
6. Назовите основные составные части схемы землеустройства.
7. Что входит в земельный фонд России.
8. Какие вопросы решают при организации угодий и севооборотов

3.2. Задания для текущих аттестаций

3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации

1. Общие сведения о науке, ее роли в развитии общества.
2. Задачи науки в области землеустройства, в повышении эффективности природопользования.
3. Цели, задачи, содержание научных исследований в землеустройстве.
4. Специфика мелиоративных задач.
5. Научные исследования вуза в области землеустройства, ведущие ученые, внедрение результатов научных работ.
6. Система подготовки кадров высшей квалификации.
7. Принципы обоснования темы научного исследования.
8. Источники информации.
9. Система научно-технической информации.
10. Понятие о патентном поиске.
11. Работа с научной литературой.
12. Актуальность темы исследования.
13. Методы и средства научных исследований.
14. Теоретические методы исследований, их достоинства и недостатки.
15. Математическое моделирование.
16. Требования к математическим моделям.

3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации

1. Схематизация изучаемых объектов и процессов.
2. Достоверность математических моделей.
3. Аналитические и численные методы решения математических моделей.
4. Экспериментальные методы исследований в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки.
5. Полевые исследования на опытных участках и опытно-производственных объектах.
6. Приборы и оборудование для полевых научных исследований.
7. Физическое и аналоговое моделирование.
8. Обоснование достоверности физической модели, основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов.
9. Сущность аналогового моделирования, аналогии физических процессов.
10. Аналоговые сеточные и сплошные модели.

11. Средства измерений в лабораторных экспериментах.
12. Принципы планирования эксперимента.

3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации

1. Роль и задачи планирования эксперимента.
2. Обоснование типичности опытного объекта, отбор основных факторов, определение бработка анализ и оформление результатов научных исследований.
3. Значение обработки результатов экспериментов.
4. Применение методов математической статистики.
5. Эмпирические и теоретические распределения, вычисление статистических характеристик, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.
6. Анализ результатов исследования, оценка их научной новизны.
7. Оценка практической ценности и достоверности исследований.
8. Рекомендации по внедрению научных исследований.
9. Требования к оформлению научных работ.
10. Эффективность научных исследований и разработок.
11. Значимость полученных результатов для науки и производства.
12. Оценка ожидаемого экономического эффекта от внедрения результатов исследований

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета

1. Общие сведения о науке, ее роли в развитии общества.
2. Задачи науки в области землеустройства, в повышении эффективности природопользования.
3. Цели, задачи, содержание научных исследований в землеустройстве.
4. Специфика мелиоративных задач. Научные исследования вуза в области землеустройства, ведущие ученые, внедрение результатов научных работ.
5. Система подготовки кадров высшей квалификации.
6. Принципы обоснования темы научного исследования.
7. Источники информации.
8. Система научно-технической информации.
9. Понятие о патентном поиске.
10. Работа с научной литературой.
11. Актуальность темы исследования.
12. Методы и средства научных исследований.
13. Теоретические методы исследований, их достоинства и недостатки.
14. Математическое моделирование.
15. Требования к математическим моделям.
16. Схематизация изучаемых объектов и процессов.
17. Достоверность математических моделей.
18. Аналитические и численные методы решения математических моделей.
19. Экспериментальные методы исследований в полевых и лабораторных условиях, их возможности, достоинства и недостатки.
20. Полевые исследования на опытных участках и опытно-производственных объектах.
21. Приборы и оборудование для полевых научных исследований.
22. Физическое и аналоговое моделирование.
23. Обоснование достоверности физической модели, основы теории подобия и размерностей, физические модели природных и природно-техногенных процессов.

24. Сущность аналогового моделирования, аналогии физических процессов.
25. Аналоговые сеточные и сплошные модели.
26. Средства измерений в лабораторных экспериментах.
27. Принципы планирования эксперимента.
28. Роль и задачи планирования эксперимента.
29. Обоснование типичности опытного объекта, отбор основных факторов, определение вариантов опытов, количества и точности измерений.
30. Обработка анализ и оформление результатов научных исследований.
31. Значение обработки результатов экспериментов.
32. Применение методов математической статистики.
33. Эмпирические и теоретические распределения, вычисление статистических характеристик, дисперсионный анализ, корреляция и регрессия.
34. Анализ результатов исследования, оценка их научной новизны.
35. Оценка практической ценности и достоверности исследований.
36. Рекомендации по внедрению научных исследований.
37. Требования к оформлению научных работ.
38. Эффективность научных исследований и разработок.
39. Значимость полученных результатов для науки и производства.
40. Оценка ожидаемого экономического эффекта от внедрения результатов исследований.

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.