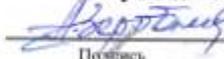


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 21.08.2023 00:26:46  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebee849

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  
21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»

Председатель МК:

  
Подпись А.М. Зербалиса ИОФ  
« 10 » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан факультета  
Нефти, газа и природообустройства

  
Подпись М.Р. Магомедова ИОФ  
« 10 » 09 2018 г.

**Фонд оценочных средств**

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

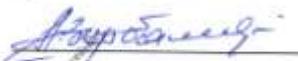
Составитель, ст. преподаватель



С.Г. Шабанова

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры МЗиК  
« 10 » 09 2018 г., протокол № 1

Зав.кафедрой



Д.С. Айдамиров

Фонд оценочных средств является **приложением** к рабочей программе по дисциплине  
Б1.В.ДВ.1- Экология землепользования

Махачкала 2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП .....</b>	<b>3</b>
1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты.....	3
1.2. Этапы формирования компетенций.....	3
<b>2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....</b>	<b>4</b>
2.1. Описание показателей оценивания компетенций.....	5
2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций.....	6
2.3. Описание шкал оценивания.....	7
2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины .....	8
<b>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.....</b>	<b>9</b>
3.1. Задания для входного контроля.....	9
3.1.1. Вопросы для входного контроля .....	9
3.2. Задания для текущих аттестаций.....	9
3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации.....	9
3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации.....	9
3.2.3. Контрольные вопросы для третьей аттестации.....	10
3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена).....	10
3.3.1. Контрольные вопросы для проведения зачета.....	13
3.4. Задания для проверки остаточных знаний .....	14
<b>4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....</b>	<b>14</b>
4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.....	15

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 «Экология землепользования» обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	способностью к самоорганизации и самообразованию; <b>(ОК-7)</b>	- способы и возможности самоорганизации и самообразования. - экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	- на основе имеющихся и полученных знаний и на основе плана самостоятельной работы самоорганизовываться стремясь к самообразованию	- навыками применения методов базовых дисциплин: экологии, географии, геологии, биологии, химии, физики, почвоведения – для осуществления всякой деятельности человека, связанной с непосредственным использованием природы и её ресурсов, либо с изменяющими её воздействиями.
2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом требований безопасности <b>(ОПК-6)</b>	- структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экологического права.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учитывать общие, региональные и местные природные условия, которые определяют возможность хозяйственного использования территорий, и предугадывать и прогнозировать возможные риски от производственной деятельности.</li> </ul>	- основными методами практического использования результатов полученных знаний. способами практического использования результатов этих методов при разработке рабочих проектов, схем для предотвращения возможных рисков

## 1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Экология землепользования» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (зачет) **Таблица 2**

Код компетенций по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Экология землепользования»								
	СЕМЕСТРЫ								
		I	II					III	
			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)	КР (поясн.зап., ГМ)	Промеж.аттест. (зачет)	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ОПК-2</b>		-	+	+	+	+	+	+	-
<b>ПК-3</b>		-	+	+	+	+	+	+	-
<b>ПК-7</b>		-	+	+	+	+	+	+	

**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 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 зачета. 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, 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 рационального природопользования;
- умение отстаивать свою позицию в ходе защиты творческого отчета по самостоятельной работе;
- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения 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 сформированности 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 сформированности 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 сформированности компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированности 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 сформированности 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 сформированности 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		
		Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	Общепрофессиональные компетенции (ПК)	
		ОПК-2	ПК-3	ПК-7
Пороговый уровень	Компетенция сформирована	+	+	+
	Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности навыка	+	+	+
	Обладает качеством <b>репродукции</b>	+	+	+
Достаточный уровень	Компетенция сформирована	+	+	+
	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	+	+	+
	Обладает качеством <b>реконструкции</b>	+	+	+
Высокий уровень	Компетенция сформирована	+	+	+
	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	+	+	+
	Обладает <b>творческим</b> 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"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 -17 баллов	«Хорошо» - 70-84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12-14 баллов	«Удовлетворительно» - 56-69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-56 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

## 2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины

«Экология землепользования»

Табл. 6

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОПК-2	<p><b>Знает</b> структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты <b>слабо.</b></p> <p><b>Владеет</b> - основными методами геологических и гидрологических исследований <b>Слабо.</b></p>	<p><b>Знает</b> структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды <b>на достаточном уровне (на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты <b>на достаточном уровне.</b></p> <p><b>Владеет</b> основными методами геологических и гидрологических исследований <b>на достаточном уровне.</b></p>	<p><b>Знает</b> структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> проводить почвенно-экологическое обследование и использовать его результаты <b>полноценно.</b></p> <p><b>Владеет</b> основными методами геологических и гидрологических исследований <b>полноценно.</b></p>
2	ПК-3	<p><b>Знает</b> экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать нормативно-правовые основы в вопросах природопользования <b>слабо.</b></p>	<p><b>Знает</b> экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы <b>на достаточном уровне (на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать нормативно-правовые основы в вопросах природопользования <b>на достаточном уровне.</b></p> <p><b>Владеет</b></p>	<p><b>Знает</b> экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> использовать нормативно-правовые основы в вопросах природопользования <b>полноценно.</b></p> <p><b>Владеет</b></p>

		<p><b>Владеет</b> методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров <b>Слабо.</b></p>	<p>методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров <b>На достаточном уровне.</b></p>	<p>методами почвенно-экологического обеспечения землеустройства и кадастров <b>полноценно.</b></p>
3	ПК-7	<p><b>Знает</b> основы экологического права, источники и объекты загрязнения земель <b>слабо (на пороговом уровне, или на «удовлетворительно»).</b></p> <p><b>Умеет</b> учитывать общие, региональные и местные природные условия, которые определяют возможность хозяйственного использования территорий, и предугадывать и прогнозировать возможные риски от производственной деятельности <b>слабо.</b></p> <p><b>Владеет</b> способами практического использования результатов этих методов при разработке рабочих проектов, схем, составлении и ведении соответствующих кадастров <b>Слабо.</b></p>	<p><b>Знает</b> основы экологического права, источники и объекты загрязнения земель <b>на достаточном уровне (на «хорошо»).</b></p> <p><b>Умеет</b> учитывать общие, региональные и местные природные условия, которые определяют возможность хозяйственного использования территорий, и предугадывать и прогнозировать возможные риски от производственной деятельности <b>на достаточном уровне.</b></p> <p><b>Владеет</b> способами практического использования результатов этих методов при разработке рабочих проектов, схем, составлении и ведении соответствующих кадастров <b>На достаточном уровне.</b></p>	<p><b>Знает</b> основы экологического права, источники и объекты загрязнения земель <b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p> <p><b>Умеет</b> учитывать общие, региональные и местные природные условия, которые определяют возможность хозяйственного использования территорий, и предугадывать и прогнозировать возможные риски от производственной деятельности <b>полноценно.</b></p> <p><b>Владеет</b> способами практического использования результатов этих методов при разработке рабочих проектов, схем, составлении и ведении соответствующих кадастров <b>полноценно.</b></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. Понятие и классификация экологических факторов
2. Что такое экосистема и ее свойства?
3. Какие антропогенные воздействия вам известны?
4. Что такое экологический мониторинг?
5. Какие глобальные экологические проблемы вам известны?
6. Какие экологические законы вам известны?
7. Что понимается под рациональным и нерациональным природопользованием?
8. Что называют объектами охраны природной среды?

#### **3.2. Задания для текущих аттестаций**

##### **3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации**

1. Понятие о ресурсах и ресурсных циклах.
2. Концепции управления природными ресурсами, вытекающие из принципов экологии (максимизация, продуктивность, стратегия землепользования, борьба с вредителями и др.).
3. Противоречие стратегии максимальной сохранности экосистем и принципа получения максимума продукции.
4. Природное и антропогенное загрязнение земель.
5. Источники и объекты загрязнения земель.
6. Классификация загрязнений по характеру и направленности неблагоприятного воздействия.
7. Загрязнение земель тяжелыми металлами (свинец, кадмий...): источники, миграция, воздействие на биоту.
8. Мероприятия, направленные на предотвращение поступления тяжелых металлов в окружающую среду.
9. Кислотные осадки: источники, состав кислотных дождей (снега, тумана, росы), воздействие на почвенно-биотический комплекс, растительность, водные системы.
10. Источники и пути миграции радионуклидов в биосфере, поступление радиоактивных веществ в растительные и животные организмы и накопление их в процессе метаболизма.
11. Организационные мероприятия, направленные на ограничение поступления радиоактивных веществ в живые организмы и почвенный покров.

##### **3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации**

1. Факторы интенсификации сельскохозяйственного производства и их экологическая оценка как факторов прогресса и факторов риска.
2. Классификация основных направлений негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду.
3. Экологическое обоснование принципов рационального природопользования.
4. Загрязнение атмосферы оксидами серы, азота, озонотом: источники загрязнения, воздействие на экосистемы и стратегия борьбы с ними.
5. Виды пестицидов: инсектициды, фунгициды, гербициды и др.

6. Масштабы применения, миграция, накопление и изменения пестицидов в среде. Воздействие пестицидов на живые организмы.
7. Главные причины загрязнения почв удобрениями. Пути предотвращения потерь биогенных элементов.
8. Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации.
9. Загрязнение экосистем отходами животноводства
10. Скотомогильники как место длительного сохранения инфекции

### **3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации**

1. Управление сельскохозяйственными геосистемами
2. Управление лесохозяйственными геосистемами
3. Регулирование геосистем природоохранного назначения
4. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.
5. Агроэкологический мониторинг, его функциональные задачи
6. Влияние средств механизации на почвенно-биотический комплекс (ПБК): основные причины негативных воздействий современных средств механизации и целесообразные пути их устранения.
7. Понятие безотходного и малоотходного производства. Основные критерии и принципы.
8. Целесообразные направления и пути создания малоотходных производств в системе агропромышленного комплекса.
9. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды.
10. Виды мониторинга: глобальный, региональный, локальный. Система наземного мониторинга.

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

#### **3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета**

1. Понятие о ресурсах и ресурсных циклах.
2. Концепции управления природными ресурсами, вытекающие из принципов экологии (максимизация, продуктивность, стратегия землепользования, борьба с вредителями и др.).
3. Противоречие стратегии максимальной сохранности экосистем и принципа получения максимума продукции.
4. Природное и антропогенное загрязнение земель.
5. Источники и объекты загрязнения земель.
6. Классификация загрязнений по характеру и направленности неблагоприятного воздействия.
7. Загрязнение земель тяжелыми металлами (свинец, кадмий...): источники, миграция, воздействие на биоту.
8. Мероприятия, направленные на предотвращение поступления тяжелых металлов в окружающую среду.
9. Кислотные осадки: источники, состав кислотных дождей (снега, тумана, росы), воздействие на почвенно-биотический комплекс, растительность, водные системы.
10. Источники и пути миграции радионуклидов в биосфере, поступление радиоактивных веществ в растительные и животные организмы и накопление их в процессе метаболизма.
11. Организационные мероприятия, направленные на ограничение поступления радиоактивных веществ в живые организмы и почвенный покров.

12. Факторы интенсификации сельскохозяйственного производства и их экологическая оценка как факторов прогресса и факторов риска.
13. Классификация основных направлений негативного воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду.
14. Экологическое обоснование принципов рационального природопользования.
15. Загрязнение атмосферы оксидами серы, азота, озоном: источники загрязнения, воздействие на экосистемы и стратегия борьбы с ними.
16. Виды пестицидов: инсектициды, фунгициды, гербициды и др.
17. Масштабы применения, миграция, накопление и изменения пестицидов в среде. Воздействие пестицидов на живые организмы.
18. Главные причины загрязнения почв удобрениями. Пути предотвращения потерь биогенных элементов.
19. Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации.
20. Загрязнение экосистем отходами животноводства
21. Скотомогильники как место длительного сохранения инфекции
22. Управление сельскохозяйственными геосистемами
23. Управление лесохозяйственными геосистемами
24. Регулирование геосистем природоохранного назначения
25. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.
26. Агроэкологический мониторинг, его функциональные задачи
27. Влияние средств механизации на почвенно-биотический комплекс (ПБК): основные причины негативных воздействий современных средств механизации и целесообразные пути их устранения.
28. Понятие безотходного и малоотходного производства. Основные критерии и принципы.
29. Целесообразные направления и пути создания малоотходных производств в системе агропромышленного комплекса.
30. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды.
31. Виды мониторинга: глобальный, региональный, локальный. Система наземного мониторинга.

### **3.4. Задания для проверки остаточных знаний**

#### **3.4.1. Вопросы для проверки остаточных знаний**

1. Источники и объекты загрязнения земель.
2. Классификация загрязнений по характеру и направленности неблагоприятного воздействия.
3. Загрязнение земель тяжелыми металлами (свинец, кадмий...): источники, миграция, воздействие на биоту.
4. Мероприятия, направленные на предотвращение поступления тяжелых металлов в окружающую среду.
5. Кислотные осадки: источники, состав кислотных дождей (снега, тумана, росы), воздействие на почвенно-биотический комплекс, растительность, водные системы.
6. Источники и пути миграции радионуклидов в биосфере, поступление радиоактивных веществ в растительные и животные организмы и накопление их в процессе метаболизма.
7. Организационные мероприятия, направленные на ограничение поступления радиоактивных веществ в живые организмы и почвенный покров.
8. Виды пестицидов: инсектициды, фунгициды, гербициды и др.

9. Масштабы применения, миграция, накопление и изменения пестицидов в среде. Воздействие пестицидов на живые организмы.
10. Главные причины загрязнения почв удобрениями. Пути предотвращения потерь биогенных элементов.
11. Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации.
12. Загрязнение экосистем отходами животноводства
13. Скотомогильники как место длительного сохранения инфекции
14. Управление сельскохозяйственными геосистемами
15. Управление лесохозяйственными геосистемами
16. Регулирование геосистем природоохранного назначения
17. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.
18. Агроэкологический мониторинг, его функциональные задачи
19. Влияние средств механизации на почвенно-биотический комплекс (ПБК): основные причины негативных воздействий современных средств механизации и целесообразные пути их устранения.
20. Понятие безотходного и малоотходного производства. Основные критерии и принципы.

#### **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 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 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.