

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.07.2021 16:17:46  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета  
А.В. Акинчин

« 14 » Июль 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине « Переработка и утилизация отходов в  
агропромышленном комплексе »

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2021

Майский, 2021

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. №894.
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5.04.2017 г. № 301;
- профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 682н;
- профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.

**Составитель:** доцент кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, к. б. н. Олива Т. В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры

«19» Мая 2021 г., протокол №11

Зав. кафедрой



Ширяев А. В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_



Куликова М. А.

# **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Цель дисциплины**

Дисциплина «Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе» имеет целью формирование у студентов теоретических и практических знаний, умений и навыков в области обращения с отходами в агропромышленном комплексе, размещения, хранения и утилизации на различных уровнях хозяйственной деятельности.

## **1.2. Задачи:**

Задачами дисциплины являются:

- изучения способов и методов обращения с отходами в агропромышленном комплексе
- изучение хранения и утилизации отходов на различных уровнях хозяйственной деятельности.
- изучение оборота отходов агропромышленного комплекса и экологических последствий этого процесса;
- изучение методов экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях;
- изучение принципов экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами.

# **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

## **2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина**

Дисциплина ««Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе» » относится к Б1.В.06 - Модуль «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» основной профессиональной образовательной программы.

## **2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП**

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Нормирование и слежение загрязнения окружающей среды и экологический мониторинг
	Агрохимия
	Рациональное использование природных ресурсов
	Сельскохозяйственная экология
	Методы экологических исследований и экологическая экспертиза

<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><i>знать:</i> классификацию отходов производства, мероприятия по охране окружающей среды</p> <p><i>уметь:</i> описывать экологическое состояние различных естественных и искусственных экосистем</p> <p><i>владеть:</i> владеть навыками оценки воздействия техногенных объектов на окружающую среду</p>
---	---

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК 4	Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов агропромышленного комплекса	ПК 4.1. Может прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса	<p><i>знать:</i> методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов</p> <p><i>уметь:</i> диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности.</p> <p><i>владеть:</i> навыками комплексного анализа состояния окружающей среды</p>

## IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	7	
Общая трудоемкость, всего, час	180	
зачетные единицы	5	
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>74,4</b>	
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	36	
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )		
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	36	
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )		
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	-	
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4	
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>12</b>	
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		
	<b>93,6</b>	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	18	
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	18	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	18	
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	19,6	
Подготовка к экзамену	20	

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Самостоятельная работа
<b>Модуль 1. Классификация отходов производства в агропромышленном комплексе</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>22</b>				
1.1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Федеральный закон 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Классификация отходов.	10	2	2	6				
1.2. . Санитарные правила обращения с отходами.	16	4	4	8				
3. <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	10	-	2	8				
<b>Модуль 2. Обращение с отходами на предприятиях агропромышленного комплекса</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>22</b>				
2.1. Размещения отходов и охрана окружающей среды	9	2	2	5				
2.2. Технология удаления навоза в животноводческом комплексе	13	4	4	5				
2.3. Развитие системы обращения с отходами производства в агропромышленном комплексе	12	4	2	6				
4. <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	8		2	6				
<b>Модуль 3. Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>22</b>				
3.1. Способы обеззараживания и переработки отходов	11	2	4	5				
3.2. Переработка и хранение особо опасных токсических отходов	11	4	2	5				
3.3. Утилизация отходов в агропромышленном комплексе	12	4	2	6				
4. <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	8		2	6				
<b>Модуль 4. Устойчивое развитие в области обращения с отходами</b>	<b>45,6</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>27,6</b>				
4.1. Принципы устойчивого развития в области обращения с отходами	10	2	2	6				
4.2. Инструменты регулирования в области обращения с отходами	12	4	2	6				
4.3. Роль региональных и муниципальных властей во внедрение политики обращения с отходами	14	4	2	8				
4. <i>Итоговое занятие по модулю 4</i>	9,6		2	7,6				
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			2					-
<i>Текущие консультации</i>			-					
<i>Установочные занятия</i>			-					
<i>Промежуточная аттестация</i>			0,4					
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	<b>74,4</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>-</b>				<b>-</b>
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			12					
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			93,6					
<i>Общая трудоемкость</i>			180					

## 4.3 Содержание дисциплины

### **Модуль 1. Классификация отходов производства в агропромышленном комплексе**

**Тема 1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Федеральный закон 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Классификация отходов.** Предмет – управление отходами производства. Задачи: получение углубленных знаний о влиянии на природную среду антропогенной нагрузки в результате воздействия хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса. Классификационный каталог отходов. Классификация. Вклад различных видов промышленности в общее загрязнение окружающей среды

**Тема 2. Санитарные правила обращения с отходами.** Правовые основы обращения с отходами животноводства. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий». Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду". Санитарные правила СП 2.1.7.1386—03. ГОСТ Р 52108-2003 Обращение с отходами.

#### **Итоговое занятие по модулю 1**

### **Модуль 2. Обращение с отходами на предприятиях агропромышленного комплекса**

**Тема 3. Размещения отходов и охрана окружающей среды.** Основные принципы экономического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами.

**Тема 4. Технология удаления навоза в животноводческом комплексе.** Способы обращения с навозом. Автоматизированные линии, цепные скреперы, скребковые, штанговые и шнековые транспортеры, гидросмыв, дальнейшее хранение в навозохранилищах, лагунах, буртах. Навозохранилище - сооружение для сбора, обеззараживания и хранения навоза, удаленного из животноводческих помещений. Типы навозохранилищ зависят от консистенции навоза, сроков его хранения, способов удаления, а также от природно-климатических условий. Проектом санитарных правил также устанавливается, что для обеззараживания навоза или помета методом выдерживания следует емкость хранилищ принимать из расчета выдерживания объема навоза или помета в течение 6 мес., а свиного навоза — в течение 12 мес

**Тема 5. Развитие системы обращения с отходами производства в агропромышленном комплексе.** Ресурсосберегающие технологии, определение понятия «экологическая биотехнология», биологическая очистка сточных вод, особенности применения биотехнологий при утилизации отходов сельскохозяйственного производства, токсических неприродных соединений, биотехнологические методы борьбы с загрязнением окружающей среды, перспективы развития современных биотехнологий

#### **Итоговое занятие по модулю 2.**

### **Модуль 3. Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе**

**Тема 6. Способы обеззараживания и переработки отходов.** Примеры способов обеззараживания и переработки отходов. Вторичное использование отходов. Технологии замкнутого цикла. Вермитехнологии.

**Тема 7. Переработка и хранение особо опасных токсических отходов**  
Отличие понятий «опасный» и «токсичный» отход. Правовое регулирование. Кто измеряет токсичность отходов. Степень токсичности и два метода ее определения согласно Санитарным правилам

**Тема 8. Утилизация отходов в агропромышленном комплексе.** Утилизация и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности. Система переработки отходов, совместимая с окружающей средой. В Белгородской области работают 14 компаний по выращиванию свиней, 9 компаний – по выращиванию птицы и 128 ферм по выращиванию крупного рогатого скота. В регионе есть 626 лагун для накопления и хранения навозных свиноводческих стоков и четыре полигона по производству биоорганических удобрений на основе помёта.

**Итоговое занятие по модулю 3**

**Модуль 4. Устойчивое развитие в области обращения с отходами**

**Тема 9. Принципы устойчивого развития в области обращения с отходами.** Концепция управления отходами на разных уровнях. Снижение количества отходов. Обеспечение хранения и обеззараживания отходов в соответствии с принципами устойчивого развития применительно к СУО. Предотвращение образования или уменьшение количества отходов, методы снижения их токсичности.

**Тема 10. Инструменты регулирования в области обращения с отходами.** Понятие «иерархия управления отходами». Восстановление полезных качеств отходов, в том числе вторичная переработка, повторное использование или использование в качестве источника энергии.

**Тема 11. Роль региональных и муниципальных властей во внедрение политики обращения с отходами.** Анализ ситуации в области обращения с отходами. Разработка региональными и муниципальными властями планов по управлению отходами согласно требованиям национального законодательства. Примеры: муниципальные планы с содержанием конкретной цели, методов, процедуры по обращению с различными видами отходов.

**Итоговое занятие по модулю 4**



## ВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		ОПК 1.3 ОПК 2.1.	<b>216</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>113,6</b>	<b>экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. Классификация отходов производства в агропромышленном</b>		ОПК 1.3 ОПК 2.1	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>12</b>
1.1. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Федеральный закон 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Классификация отходов.			7	1	2	4	Устный опрос	3	4
1.2. Санитарные правила обращения с отходами.			7	1	2	4	Устный опрос	3	4
<i>3. Итоговое занятие по модулю 1</i>			6	-	2	4	Устный опрос	3	4
<b>Модуль 2. Обращение с отходами на предприятиях агропромышленного</b>		ОПК 1.3 ОПК 2.1	<b>58</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>34</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
2.1. Размещения отходов и охрана окружающей среды			16	2	6	8	Устный опрос	2	4
2.2. Технология удаления навоза в животноводческом комплексе			14	2	4	8	Устный опрос	2	4
2.3. Развитие системы обращения с отходами производства в агропромышленном комплексе			16	2	6	8	Устный опрос	2	4
<i>4. Итоговое занятие по модулю 2</i>			12		2	10	Тестирование. ситуационные задачи	2	4
<b>Модуль 3. Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе</b>		ОПК 1.3 ОПК 2.1	<b>58</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>34</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
3.1. Способы обеззараживания и переработки отходов			16	2	6	8	Устный опрос	2	4
3.2. Переработка и хранение особо опасных токсических отходов			14	2	4	8	Устный опрос	2	4
3.3. Утилизация отходов в агропромышленном комплексе			16	2	6	8	Устный опрос	2	4

4. Итоговое занятие по модулю 3		12		2	10	Тестирование. ситуационные задачи	2	4
<b>Модуль 4. Устойчивое развитие в области обращения с отходами</b>	ОПК 1.3 ОПК 2.1	<b>57,6</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>33,6</b>		8	<b>16</b>
4.1. Принципы устойчивого развития в области обращения с отходами		16	2	6	8	Устный опрос	2	4
4.2. Инструменты регулирования в области обращения с отходами		14	2	4	8	Устный опрос	2	4
4.3. Роль региональных и муниципальных властей во внедрение политики обращения с отходами		17,6	2	6	9,6	Устный опрос	2	4
4. Итоговое занятие по модулю 4		10		2	8	Тестирование. ситуационные задачи	2	4
<b>II. Творческий рейтинг</b>							2	5
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>							3	10
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>							+	+
<b>V. Промежуточная аттестация</b>							15	25

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации	+

практических требований	и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)**

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Олива Т.В. Устойчивое развитие и оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду / Олива Т.В., Манохина Л.А., Колесниченко Е.Ю. / Белгородский ГАУ.- 2020. - 164 стр. – 20 экз

2. Экологическое проектирование и экспертиза: учебное пособие (конспект лекций) для студентов сельскохозяйственных вузов по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: Е. Ю. Колесниченко, С. И. Панин, Р. Ю. Татаринцев. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2016. - 50 с.

### **6.2. Дополнительная учебная литература**

1. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин ; Государственный ун-т управления. - М. : Юрайт, 2014. - эл. опт. диск. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).

2. Дмитриев В.В. Прикладная экология: учеб. для вузов / В.В. Дмитриев. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

3. Учебное пособие по экологии «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» : учебное пособие / БелГСХА ; сост.: Т.В. Олива, С.И. Панин. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2009. - 168 с. – 50 экз.

4. Константинов, В. М. Охрана природы : учебное пособие / В. М. Константинов. - М. : Академия, 2000. - 240 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?LNG=&Z21ID=102514850515532314&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML\\_ft&C21COM=S&S21CNR=5&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&USES21ALL=1&S21STR=%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%92%2E%20%D0%9C%2E](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?LNG=&Z21ID=102514850515532314&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=briefHTML_ft&C21COM=S&S21CNR=5&S21P01=0&S21P02=1&S21P03=A=&USES21ALL=1&S21STR=%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%2C%20%D0%92%2E%20%D0%9C%2E)

### 6.2.1. Периодические издания

1. Иновации в АПК: проблемы и перспективы / Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина/  
<https://e.lanbook.com/journal/2492#journal>

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию,

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2. Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

2. Учебные видеофильмы: «Живая планета», «Земля: мощь планеты. Часть 2. Атмосфера», «Земля: мощь планеты. Часть 3. Лед», «С точки зрения науки. Жестокий холод», «Вселенная. Вековые тайны открываются и др.

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №528 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 30 шт. и столы ученические 15 шт., доска меловая настенная.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный класс) №933 Лаборатория биологии	15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно;

<p>№506 Учебно-научная лаборатория биотехнологических исследований</p>	<p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020) - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное ПО) Стол лабораторный 8 шт., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. АКВ-07 МК анализатор вольтамперометрический, Аквадистиллятор ДЭ-10 (с.Пб.), Блок детектирования БДКС-96с, Весы ОНАУС, Дозиметр-радиометр ДКС-96 Гб, Иономер И-500, Микроскоп Микромед, Бинокляр БМ -51-2 &amp; 75* (2), Рефрактометр, РН-метр 150, Фотометр КФК-3, Колориметр, Холодильник INDESIT SD 125, Центрифуга СМ-12 4000 обор.12 проб., Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ до 200 град,сталь, Полярграф ПА-2 Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье»</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 МГц\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудова-</p>	<p>Специализированная мебель, лопаты, ведра, почвенные буры и т.д.</p>

<p>ния №407 Помещение для хранения учебного оборудования № 934а Лаборантская №9386 Преподавательская</p>	<p>Специализированная мебель на 1 посадочное место, компьютер, принтер, дистиллят, набор демонстрационного оборудования: Ноутбук Lenovo G 580, Проектор NEC Projector NP216 G, Экран на штативе Projecta pro Vien, Рабочее место преподавателя: стол 3, стул 3</p>
--	--

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 528</p>	<p>Стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 30 шт. и столы ученические 15 шт., доска меловая настенная.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)</p>	<p>Имеется система видеонаблюдения - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020) - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии –бессрочно. (отечественное ПО Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №407 Помещение для хранения учебного оборудования №9386 Преподавательская</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020)</p>



	Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.
--	---

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- 3ds Max 2018 27 декабря 2018 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 25.12.2021 года
- 3ds Max 2019 27 декабря 2018 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 24.12.2022 года
- 3ds Max 2020 02 ноября 2020 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- 3ds Max 2021 02 ноября 2020 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- AutoCAD 2018 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2021 года
- AutoCAD 2019 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2022 года
- AutoCAD 2020 02 ноября 2020 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- AutoCAD 2021 02 ноября 2020 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- Photoshop CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Licensing Renewal (сублицензионный договор на передачу неисключительных прав № ПО-1658Л\_14575\_4420 от 16\_06\_20).
- CorelDRAW Graphics Suite X7. Академическая версия. Договор №0326100001915000009-0010667-02 от 09.06.2015. Срок действия лицензии- бессрочно.
- Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Линко v 6.5 (договор №5008-461 от 07.08.2014) - 2 класса – 14 шт. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.
- Sanako Study 1200 (государственный контракт №390/Д от 12.12.2008 на поставку программного мультимедийного комплекса для изучения языков Sanako Study 1200. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспече-

- ние для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Windows WinStrtr 7 Acadmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acadmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - Azure Dev Tools for Teaching. Договор № 80 от 10.11.2020 (по нему мы получаем Windows 10).
  - Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.
  - СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно
  - «Альт-Инвест 8 Сумм». Лицензионный договор на передачу пакета «Умный класс» в кол-ве 25 рабочих мест № 6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - ГИС «Панорама х64» (версия 12 - 10 рабочих мест. Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - ГИС «Панорама х64» (версия 13 – 10 лицензий). Договор на обновление № ОП-2/21-16-21 от 01.03.2021.
  - ГИС «Панорама х64» (версия 13- 5 рабочих мест).Лицензионный договор № Л-16/21-18-21 от 03.03.2021. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - МИАС «СПЕКТР» Лицензионный договор №ЭК/300/-0/27/16 от 10.02.2016. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно.
  - Защищенный программный комплекс 1С предприятие 8.3z (x86-64). Договор №362/17 от 04.05.2017 г. Срок действия – бессрочно.

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций, тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучаю-

щихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине (модулю) \_«Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе»**

Направление подготовки : \_\_ 05.03.06 Экология и природопользование \_\_  
шифр. наименование

Направленность (профиль): \_\_\_\_\_ Экология в АПК \_\_\_\_\_

Квалификация: \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

Год начала подготовки: \_\_ 2021 \_\_\_\_\_

Майский, 2021г.

**1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК 4	Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов агропромышленного комплекса	ПК 4.1 Может прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса	Первый этап (пороговой уровень)	<i>знать:</i> методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Модуль 1. Классификация отходов производства в агропромышленном комплексе	Устный опрос	Устный опрос
					Модуль 2. Обращение с отходами на предприятиях агропромышленного комплекса	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					Модуль 3. Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					Модуль 4. Устойчивое развитие в области обращения с отходами	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>уметь:</i> диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирова-	Модуль 1. Классификация отходов производства в агропромышленном комплексе	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					Модуль 2. Обращение с отходами на пред-	Устный опрос	Тестирование, ситуационные

				ние, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности.	<b>приятиях агропромышленного комплекса</b>		задачи
					<b>Модуль 3. Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					<b>Модуль 4. Устойчивое развитие в области обращения с отходами</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
			Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть:</i> навыками комплексного анализа состояния окружающей среды	<b>Модуль 1. Классификация отходов производства в агропромышленном комплексе</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					<b>Модуль 2. Обращение с отходами на предприятиях агропромышленного комплекса</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					<b>Модуль 3. Переработка и утилизация отходов в агропромышленном комплексе</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					<b>Модуль 4. Устойчивое развитие в области обращения с отходами</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>ПК 4</b> Способен разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов агропромышленного комплекса	<b>ПК 4.1</b> Может прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса	Не способен прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса	Частично способен прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса	Владеет способностью прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса	Свободно владеет способностью прогнозировать последствия влияния разрабатываемых технологий утилизации отходов агропромышленного комплекса
	<i>знать:</i> методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Допускает грубые ошибки при рассмотрении вопросов: методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Может изложить основы методов экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Знает основы методов экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Знает методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов



	<p><b>уметь:</b> диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности.</p>	<p>Не умеет диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности</p>	<p>Частично умеет диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности</p>	<p>Способен диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности</p>	<p>Способен самостоятельно диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности</p>
	<p><b>владеть:</b> навыками комплексного анализа состояния окружающей среды</p>	<p>Не владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды</p>	<p>Частично владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды</p>	<p>Владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды</p>	<p>Свободно владеет навыками комплексного анализа состояния окружающей среды</p>

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

#### 3.1. . Примеры Тестовых заданий

##### *Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

##### *Примеры Тестовых заданий – пороговый уровень*

Укажите несколько правильных ответов

1 ОПАСНЫМИ ОТХОДАМИ СЧИТАЮТСЯ

- а) отходы, содержащие тяжелые металлы
- б) отходы, содержащие полоний
- в) отходы, содержащие нитросоединения
- г) отходы, содержащие золу

Укажите один правильный ответ

2 ОСТАТКИ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ИНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЛИ ПРОДУКТОВ, КОТОРЫЕ ОБРАЗОВАЛИСЬ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ПОТРЕБЛЕНИЯ. А ТАКЖЕ ТОВАРЫ (ПРОДУКЦИЯ), УТРАТИВШИЕ СВОИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА СЧИТАЮТ ....

- а) продукцией второго сорта
- б) отходами
- в) пересортицей
- г) неучтенной продукцией

Укажите один правильный ответ

3 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ЭТО –

- а) транспортировка и размещение отходов
- б) сбор и использование отходов
- в) деятельность, в процессе которой образуются отходы
- г) деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также производится сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение отходов.

Укажите один правильный ответ

4 ХРАНЕНИЕ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) место, где хранятся отходы
- б) комплекс работ, обеспечивающих содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования
- в) деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также производится сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение отходов
- г) содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения

Укажите один правильный ответ

5 ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию
- б) место где хранятся отходы
- в) комплекс работ, обеспечивающих содержание отходов в объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования
- г) изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах, исключающих попадание вредных веществ в окружающую природную среду

Укажите один правильный ответ

6 ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) обработка отходов, в том числе сжигание и обезвреживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду.
- б) мероприятия по уничтожению отходов

- в) комплекс мер направленных на затопления отходов в океане  
 г) сбрасывание отходов в заброшенные шахты. с целью предотвращения вредного воздействия.

Укажите один правильный ответ

7 НОРМАТИВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ – ЭТО

- а) ПДК образования отходов  
 б) количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции  
 в) единицы в которых измеряются отходы  
 г) количество тонн отходов на один килограмм продукции

Укажите один правильный ответ

8 ДОКУМЕНТ, УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ОТХОДОВ К ОТХОДАМ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ВИДА И КЛАССА ОПАСНОСТИ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ ИХ СОСТАВЕ .....

- а) сертификат  
 б) удостоверение  
 в) паспорт  
 г) диплом

Укажите один правильный ответ

9 СОВОКУПНОСТЬ ОТХОДОВ, ИМЕЮЩИХ ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ, ОПРЕДЕЛЯЕТ ПОНЯТИЕ .....

- а) класс  
 б) вид  
 в) отряд  
 г) семейство

Укажите один правильный ответ

10 ОТХОДЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ .....

- а) неоднородные по химическому составу, сложные поликомпонентные смеси веществ  
 б) неоднородные материалы сложные по составу  
 в) неодинаковые куски различного цвета  
 г) разноцветную жидкость со специфическим запахом

Укажите несколько правильных ответов

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% *12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 –89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то,

как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### Примеры тестовых задания - продвинутый уровень

11 ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

- а) токсичность
- б) биологическая активность
- в) химическая активность
- г) пожароопасность

Укажите несколько правильных ответов

12 ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ОТХОДОВ, ПОВЫШАЮЩИЕ ИХ ОПАСНОСТЬ

- а) растворимость
- б) летучесть
- в) нестабильность
- г) высокая плотность

Укажите один правильный ответ

13 УТИЛИЗАЦИЯ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ НЕ БОЛЕЕ

- а) 80-90%
- б) 60-70%
- в) 40-50%
- г) 20-30%

Укажите несколько правильных ответов

14 ОТХОДЫ КЛАССИФИЦИРУЮТ ПО АГРЕГАТНОМУ СОСТОЯНИЮ НА

- а) жидкие
- б) газообразные
- в) мягкие
- г) твердые

Укажите несколько правильных ответов

15 ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

- а) утилизация
- б) сжигание
- в) захоронение
- г) переработка

Укажите несколько правильных ответов

16 ФОРМЫ ПАСПОРТИЗАЦИИ ОТХОДОВ

- а) учетно-статистический
- б) письменный
- в) кадастровый
- г) экологический

Укажите один правильный ответ

17 ПЕРВАЯ БУКВА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
- б) промышленность, в которой отходы получены
- в) агрегатное состояние отходов
- г) конкретное химическое соединение

Укажите один правильный ответ

18 СЛЕДУЮЩАЯ ЗА ПЕРВОЙ БУКВОЙ ЦИФРА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
- б) промышленность, в которой отходы получены
- в) агрегатное состояние отходов
- г) конкретное химическое соединение

Укажите один правильный ответ

19 ВТОРАЯ ЦИФРА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
  - б) промышленность, в которой отходы получены
  - в) агрегатное состояние отходов
  - г) конкретное химическое соединение
- Укажите один правильный ответ

20 ПОСЛЕДНЯЯ ЦИФРА В КОДИРОВКЕ ОТХОДОВ ОЗНАЧАЕТ

- а) основную группу отходов
  - б) промышленность, в которой отходы получены
  - в) агрегатное состояние отходов
  - г) конкретное химическое соединение
- Укажите один правильный ответ

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### **Третий этап (высокий уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### **Примеры тестовых задания - высокий уровень**

21 ТОКСИЧНЫЕ ОТХОДЫ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ ПО КЛАССАМ ОПАСНОСТИ НА

- а) 5 классов опасности
- б) 4 класса опасности
- в) 3 класса опасности
- г) 2 класса опасности

Укажите класс опасности

22 МАЛООПАСНЫЕ ОТХОДЫ ОТНОСЯТСЯ К \_\_\_\_\_ КЛАССУ ОПАСНОСТИ

23 УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) сбор
  - б) повторное использование отходов
  - в) сортировку
  - г) переработка
- Укажите несколько правильных ответов

24 ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ЯВЛЯЮТСЯ

- а) рассеивание
  - б) компостирование
  - в) биоразложение
  - г) сжигание
- Укажите один правильный ответ

25 БИОТОПЛИВО ИЗ ОТХОДОВ ПОЛУЧАЮТ В ПРОЦЕССЕ

- а) рассеивание
  - б) компостирование
  - в) биоразложение
  - г) сжигание
- Укажите несколько правильных ответов

26 ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) увеличение массы отходов
  - б) снижение объема отходов
  - в) эффективное обезвреживание отходов
  - г) использование энергетического потенциала отходов
- Укажите несколько правильных ответов

27 ОСНОВНЫЕ НЕДОСТАТКИ ТРАДИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СЖИГАНИЯ ОТХОДОВ

- а) образования значительного количества шлака
- б) образование тепла
- в) образование летучей золы
- г) образование большого количества отходящих газов

28 В ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРАКТИКЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПРИМЕНЯЮТ ДВА МЕТОДА ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ТБО

- а) сжигание с использованием дров
  - б) слоевое сжигание
  - в) сжигание с использованием угля
  - г) сжигание в кипящем слое
- Укажите несколько правильных ответов

29 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРАЗЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) использование генетически модифицированных микроорганизмов
  - б) микробное загрязнение окружающей среды
  - в) получение метана в процессе биоразложения
  - г) разложение полимерных материалов
- Укажите несколько правильных ответов

30 ДОСТОИНСТВО МЕТОДА БИОРАЗЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

- а) разложение устойчивых пестицидов
- б) разложение нефти
- в) разложение фенолов
- г) разложение металлов

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству во-

просов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### **3.2. Примеры вопросов к зачету**

1. Понятие загрязнения природной и окружающей среды.
2. Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года.
3. Целевые показатели устойчивого развития сельских территорий (Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года).
4. Классификатор отходов.
5. Классификация сточных вод по источникам и химическому составу.
6. Требования к условиям захоронения и сжигания отходов.
7. Рисайклинг.
8. Компостирование.
9. Вермикомпостирование.
10. Прогнозирование развития экологических ситуаций на предприятиях АПК
11. Требования к размещению отходов
12. Складирование отходов
13. Переработка отходов
14. Утилизация отходов
15. Захоронение отходов на различных уровнях хозяйственной деятельности.
16. Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления Санитарные правила СП 2.1.7.1386—03
17. Отличие понятий «опасный» и «токсичный» отход.
18. Степень токсичности и два метода ее определения согласно Санитарным правилам
19. Методы экологического контроля и нормирования опасных отходов на агропромышленных предприятиях
20. Вторичное использование сырья и отходов.
21. Примеры вторичного использования сырья в промышленности
22. Ресурсосберегающие технологии замкнутого цикла
23. Ресурсосберегающие технологии и понятие «экологическая биотехнология»
24. Биологическая очистка сточных вод
25. Особенности применения биотехнологий при утилизации отходов сельскохозяйственного производства.

26. Особенности применения биотехнологий при утилизации отходов токсических неприродных соединений.
27. Биотехнологические методы борьбы с загрязнением окружающей среды
28. Технология удаления навоза в животноводческом комплексе
29. Принципы экономического и экологического регулирования в области охраны окружающей среды с отходами.
30. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
31. ГОСТ Р 52108-2003 Обращение с отходами.
32. Федеральный закон 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, рубежные контроли и т.п.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины. Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена

Экзамен проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач. Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно скон-



струировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка. Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60

Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контроль-

ных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов