

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.05.2024 09:03:56

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb73776a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.
Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине

«Экологическое проектирование и экспертиза»

Направление подготовки 05.04.06. Экология и природопользование

Направленность (профиль): Региональная агроэкология и природопользование

Квалификация: магистр

Год начала подготовки 2024

Майский, 2024

1.Перечень 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
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: принципы и методы формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.	Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль
			Второй этап (продвинутый уровень)		Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль
				Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль	
				Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль	
				Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: приемами формирования план-графика реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.	Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль
Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль					
ПК-1	Способен к самостоятельной научно-исследовательской	ПК-1.1 Способность оформлять результаты исследований по	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по	Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль

	работе и работе в научном коллективе, в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы	апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды		апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды.	Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: правильно оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды.	Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды.	Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль
					Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль
ПК-3	Способен проводить общий контроль, экспертную оценку, согласование и утверждение проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий в организациях агропромышленного комплекса.	ОПК-3.1 Способность проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные принципы проведения мониторинга производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.	Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль
			Второй этап (продвинутый)	Уметь: проводить мониторинг	Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль
				Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль	
				Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль	

		и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.	уровень)	производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.	проектирование»		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами проведения мониторинга производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.	Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль
					Модуль 1 «Экологическое проектирование»	Устный опрос	Тестовый контроль
					Модуль 2 «Экологическая экспертиза»	Устный опрос	Тестовый контроль

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

Компетенци	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень компетентности</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>

<p>ПК-1 Способен к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы</p>	<p>ПК-1.1 Способность оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды</p>	<p>Не способен оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды</p>	<p>Частично способен оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды</p>	<p>Владеет способностью оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды</p>	<p>Свободно владеет способностью оформлять результаты исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды</p>
	<p>Знать: методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по</p>	<p>Не знает методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по</p>	<p>Частично знает методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по</p>	<p>Знает методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной среды.</p>	<p>Знает и использует методологические и нормативно-правовые основы оформления результатов исследований по апробации новых технологий в области экологии, природопользования, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы с учетом требований по сохранению природной 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

Входной контроль (вопросы)

1. Что понимается под риском?
2. Какова методология анализа риска?
3. Охарактеризуйте основные виды рисков.
4. Назовите основные этапы становления экспертизы в России.
5. Дайте определение понятию «экологическая экспертиза».
6. Охарактеризуйте правовые принципы экологической экспертизы.
7. Назовите объекты и субъекты экологической экспертизы.
8. Что такое ОВОС и процедура ее проведения?
9. Что понимается под экологической, социальной, аварийной ценой деятельности?
10. Перечислите основные этапы эколого-экспертного процесса.

Первый этап (пороговый уровень)

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

Текущий контроль

Устный опрос

1. В чем заключается экологическая оценка технологии производства?
2. Что составляет нормативную основу экологических оценок?
3. Перечислите методы экологической оценки технологий и кратко охарактеризуйте каждый.
4. Раскройте, что понимается под экологическим обоснованием технологических решений.
5. Какая информация должна содержаться в материалах, обосновывающих проектные решения?
6. Что проверяется при проведении экологической экспертизы обоснования технологических решений?
7. Что содержат лицензии на комплексное природопользование и кем они выдаются?
8. Охарактеризуйте процедуру лицензирования. В чем заключается экологическое обоснование лицензий на природопользование?
9. Приведите иерархию градостроительного проектирования и охарактеризуйте каждый его уровень.
10. Что оценивается в экологическом обосновании градостроительных проектов?
11. Опишите процедуру экологического обоснования промышленных (инвестиционных) проектов.

12. Что входит в эколого-географическое обоснование размещения промышленных объектов?
13. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к размерам и использованию территории санитарно-защитной зоны.
14. Сформулируйте экологические требования к проектированию и эксплуатации полигонов твердых бытовых отходов.
15. Цель и задачи геоэкологического проектирования и экологической экспертизы.
16. Проектирование пространственно-временной природно-технической геосистемы (ПТГС).
17. Техническое задание, программа инженерно-экологических изысканий.
18. Классификация объектов экологического проектирования и экспертизы.
19. Принципы экологического проектирования. Принцип территориальной дифференцированности. Принцип учета режима функционирования ПТГС.
20. Понятие и основное назначение инженерно-экологических изысканий в проектировании.
21. Базовые понятия экологического проектирования и экспертизы.
22. Принципы экологического проектирования. Принцип повсеместности и профилактичности природоохранных мероприятий.
23. Состав инженерно-экологических изысканий при проектировании ПТГС.
24. История становления экологического проектирования и экспертизы.
25. Особенности реализации принципов проектирования в различных ПТГС.
26. Общие требования к экологической оценке проекта.

Тестирование (примеры)

1. Какой раздел является обязательным в проекте:
 - а) «Оптимизация условий среды обитания»;
 - б) «Безопасность жизнедеятельности»;
 - в) «Биологическое разнообразие»;
 - г) «Восстановление памятников природы»;
 - д) «Охрана природы».
2. Выберите главные общенаучные принципы геоэкологического проектирования:
 - а) принцип гласности экспертного оценивания и максимальной экономической эффективности проекта;
 - б) принцип эколого-экономической эффективности проекта, учета региональной специфики снижения экологического риска;
 - в) принцип обязательности создания геоэквивалентов;
 - г) принцип конфиденциальности процесса экспертного оценивания, прогноза и мониторинга.
3. Укажите основной принцип геоэкологического проектирования:
 - а) принцип территориальной дифференцированности;
 - б) проектирование пространственно-временной природно-технической геосистемы;
 - в) принцип повсеместности природоохранных мероприятий;

- г) принцип профилактичности;
 - д) принцип учета режима функционирования ПТГС.
4. Укажите наиболее правильную последовательность осуществления экспертной деятельности при экологическом сопровождении проекта, т.е. оценке допустимости реализации хозяйственной деятельности.
- а) ГЭЭ – ОЭЭ – экологический аудит – ОВОС;
 - б) ОЭЭ – ОВОС – экологический менеджмент;
 - в) экологическая сертификация – экологический аудит – ГЭЭ;
 - г) ОВОС – ОЭЭ – ГЭЭ – экологический аудит;
 - д) ОВОС – экологический аудит – ОЭЭ – экологический маркетинг;
 - е) ОВОС – экологический аудит – экологический менеджмент – ГЭЭ.

Ситуационные задачи

Задача 1

Программа проведения мелиоративных работ в Белгородской области получила положительное государственное заключение своей деятельности сроком на 2 года после проведения экологической государственной экспертизы. На каком основании положительное заключение экологической экспертизы теряет юридическую силу раньше окончания срока?

Задача 2

Имеет ли право заказчик экологической экспертизы на проведение повторной экологической экспертизы в случае отрицательного заключения?

Задача 3

В Белгородской области одновременно подали заявление о проведении общественной экологической экспертизы комбикормового завода два общественных объединения. Допускается ли в этом случае создание единой экспертной комиссии?

Промежуточная аттестация

Экзамен

1. История становления экологизации проектирования и экспертизы проектов
2. Роль экологических экспертиз в устойчивом развитии государств.
3. Цели и задачи экологического проектирования.
4. Стадии и методы проектирования.
5. Концепция геотехнических систем и ее методологическое значение.
6. Правовые основы экологического проектирования.
7. Принципы комплексности, региональности в проектировании.
8. Ландшафтный подход в экологическом проектировании.
9. Вариантность (альтернативность) проектирования и экологического обоснования.
10. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании.
11. Информационная база экологического обоснования проектирования.
12. Экологический риск и его учет в экологическом проектировании.

13. Нормативная база экологического проектирования.
14. Ландшафтно-экологическое картографирование в проектировании.

Второй этап (продвинутый уровень)

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.

Текущий контроль

Устный опрос

1. Расскажите о структуре и требованиях к заключению экологической экспертизы.
2. Охарактеризуйте общественную экологическую экспертизу.
3. Дайте определение экспертизы промышленной безопасности.
4. Назовите нормативно-правовые акты по экспертизе промышленной безопасности.
5. Что является объектом экспертизы промышленной безопасности?
6. Дайте характеристику организации экспертизы промышленной безопасности.
7. Охарактеризуйте порядок проведения экспертизы промышленной безопасности.
8. Как осуществляется идентификация опасных производственных объектов?
9. Назовите критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.
10. Какой существует порядок оформления и представления результатов идентификации опасных производственных объектов?

Тестирование (примеры)

1. Какие мероприятия включает инженерная подготовка местности к застройке с учетом экологического фактора?
 - а) ограждение площади застройки по периметру;
 - б) эколого-функциональное зонирование территории;
 - в) прокладка подъездных путей к участку застройки;
 - г) снятие плодородного грунта: вывоз, дренаж, санитарная очистка.
2. При выборе места размещения промышленного объекта (выборе промплощадки) предпочтение отдают с учетом розы ветров и по отношению к селитебной зоне:
 - а) подветренной стороне;
 - б) наветренной стороне;
 - в) рекреационной зоне независимо от розы ветров;
 - г) территории, оптимальной в транспортном отношении независимо от розы

ветров;

д) территории, подверженной наибольшей инсоляции.

3. Укажите экологически целесообразные способы организации оптимальной транспортной инфраструктуры крупных промышленно-развитых городов:

а) прокладка грузовых автомагистралей через селитебные зоны;

б) организация транспортных потоков в общественном центре;

в) уменьшение числа перекрестков и строительство эстакад;

г) создание объездных трасс для транзитного транспорта, дифференциация улиц по видам;

д) уменьшение количества перекрестков и создание многоуровневых транспортных путей.

Ситуационные задачи

Задача 1

Имеют ли право эксперты экологической государственной экспертизы на приложение особого своего мнения к заключению, не согласных с принятием заключения?

Задача 2

В течение какого срока органы местного самоуправления обязаны зарегистрировать или отказать в заявлении о проведении общественной экологической экспертизы?

Задача 3

Заказчик полностью предварительно оплатил государственную экологическую экспертизу. Какие требования предъявляют к началу и сроку проведения экспертизы?

Задача 4

На каком основании включаются в состав государственной экологической экспертизы штатные эксперты?

Промежуточная аттестация

Экзамен

1. Ландшафтная и биологическая индикация загрязнения природной среды.
2. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
3. Технологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
4. Экономическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
5. Социальная оценка последствий создания проектируемых объектов.
6. Экологическое обоснование проектов новых материалов.
7. Экологическое обоснование проектов новых технологий.
8. Экологическое обоснование проектов добычи полезных ископаемых.
9. Экологическое обоснование проектов градостроительства.
10. Экологическое обоснование проектов инженерного обеспечения городов.
11. Экологическое обоснование проектов черной металлургии.

12. Экологическое обоснование проектов цветной металлургии.

Третий этап (высокий уровень)

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

Текущий контроль

Устный опрос

1. ОВОС: общие положения.
2. Критерии, с позиций которых ведется оценка воздействия на окружающую природную среду.
3. Выбор оптимального варианта на основе максимизации функции полезности.
4. Метод контрольных списков.
5. Матрицы. Матрица Леопольда.
6. Диаграммы потоков.
7. Метод совмещенного анализа карт.
8. Экологическое прогнозирование. Назначение, цели, общие понятия.
9. Методы экологического прогнозирования.
10. Метод ландшафтной индикации.
11. Палеографический метод.

Тестирование (примеры)

1. Вид экспертной деятельности, заключающийся в проверке соответствия природоохранным требованиям и нормам намечаемой хозяйственной деятельности:
 - а) экологическая экспертиза;
 - б) экологический аудит;
 - в) ОВОС;
 - г) экологический менеджмент;
 - д) экологическое лицензирование.
2. Вид экспертной деятельности, заключающийся в оценке соответствия природоохранным требованиям и нормам эксплуатируемого промышленного объекта:
 - а) экологическая экспертиза;
 - б) ОВОС;
 - в) экологический менеджмент;
 - г) экологический аудит;
 - д) экологическое лицензирование

Ситуационные задачи

Задача 1

Имеет ли право заинтересованный гражданин для ознакомления получать методическую, нормативно-техническую документацию проведения экологической экспертизы

Задача 2

В каком случае возможно использование средств, предназначенных для проведения экологической экспертизы на устранение причин, связанных с отрицательным заключением экспертизы?

Задача 3

Можно ли применять правила международного договора РФ в области экологической экспертизы на территории РФ, чем те, которые предусмотрены настоящим Федеральным законом?

Задача 4

Каким образом органы местного самоуправления могут участвовать в проведение государственной экологической экспертизы.

Промежуточная аттестация

Экзамен

1. Экологическое обоснование проектов ГЭС.
2. Экологическое обоснование проектов мелиорации.
3. Экологическое обоснование аграрных проектов.
4. Экологическое обоснование транспортных проектов.
5. Экологическое обоснование проектов химической промышленности
6. Ландшафтное планирование и экологическое проектирование.
7. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон.
8. Экологическое обоснование лицензий на природопользование.
9. Экологическое обоснование объектов экологической реабилитации.
10. Общественная экологическая экспертиза.
11. Государственная экологическая экспертиза.

Критерии оценивания тестового задания (при входном рейтинге):

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 балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

71 – 100% от 4 до 5 баллов,

41 – 70 % от 2 до 3 баллов,

0 – 40 % от 0 до 1 баллов.

Критерии оценивания собеседования (устных ответов при защите практических работ):

От 22 до 24 баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 18 до 22 баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при

этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 13 до 17 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От 0 до 12 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Критерии оценивания собеседования (по ситуационным задачам при защите

практических заданий):

От 22 до 24 баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 18 до 22 баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 13 до 17 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От 0 до 12 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Критерии оценивания тестовых заданий:

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 балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

90 – 100% *от 11 до 12 баллов,*

70 – 89 % *от 9 до 10 баллов,*

50 – 69 % от 6 до 8 баллов,
менее 50 % от 0 до 6 баллов.

Критерии оценивания на экзамене:

От 26 до 30 баллов и/или «отлично»: студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

От 21 до 25 баллов и/или «хорошо»: ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

От 16 до 20 баллов и/или «удовлетворительно»: студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

От 0 до 15 баллов и/или «неудовлетворительно»: студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

Критерии оценивания творческого задания (по творческому рейтингу, 5 баллов):

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – от 4 до 5 баллов,
- участие в научной конференции – от 2 до 3 баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе – от 0 до 1 баллов.

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков, 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 нескольких законченных разделов (частей) дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются *устный опрос (при защите лабораторных работ и практических заданий) на рубежном контроле и тестовый предэкзаменационный контроль*.

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 письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит три вопроса: первый теоретический вопрос, второй вопрос в виде задачи, третий вопрос в виде практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете – вопрос по теоретическому материалу для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос по практическому применению теоретических знаний при решении практических задач для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых инженерных задач.

Третий вопрос в виде задания для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно обосновать способ решения или практическое действие, 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, характеризующих этапы формирования компетенций, является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ». Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5

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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины. Входной рейтинг проводится на первом занятии (в рамках самостоятельной работы) при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела) в форме

тестирования в ЭИОС вуза в компьютерном классе или по удаленному доступу на сайте университета в среде дистанционного обучения.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Рубежный контроль выполняется в виде устного собеседования по практическим задачам и выполнении тестовых заданий в рабочих тетрадях по лабораторным работам. Выходной рейтинг – 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. Выходной контроль выполняется в виде письменной экзаменационной работы.

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

В рамках 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* используют 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