

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

Фонд оценочных средств
по дисциплине

«Экологическая экспертиза»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

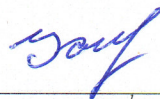
Очно-заочная

Год набора 2024

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности
протокол № 6 от "21" 02 2024 г.

Декан строительного-технологического факультета:



И.В. Завьялова

подпись

расшифровка подписи

Исполнители

с. преподаватель

должность



подпись

расшифровка подписи

А.Д. Юрченко

Раздел 1 - Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

| Формируемые компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе |
|---|---|---|--|
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. | УК-11-В-2 В профессиональной и общественной деятельности неукоснительно соблюдает нормы права и морали, применяет предусмотренные законом меры к нейтрализации коррупционного поведения, правовые нормы о противодействии коррупционного поведения | <p><u>Знать:</u> - нормы права, регламентирующие противодействие коррупции</p> | Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса |
| | | <p><u>Уметь:</u> - применять нормы права, регламентирующие противодействия коррупции</p> | Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи |
| | | <p><u>Владеть:</u> - навыками применения нормы права, регламентирующие противодействия коррупции.</p> | Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи |
| ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований. | ПК*-2-В-1 Использует широкий спектр обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов ПК*-2-В-2 Способен к анализу, оформлению и представлению результатов научно-исследовательской и профессиональной деятельности с | <p><u>Знать:</u> - глобальные проблемы современности и их влияние на развитие мира, страны, региона; - основные правовые принципы, обеспечивающие охрану окружающей среды и природных ресурсов; - основы психологии личности; - зоологические, цитологические, ботанические, экологические методы.</p> | Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы |
| | | <p><u>Уметь:</u> - аргументированно вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии; - применять на практике зоологические, цитологические, ботанические, экологические</p> | Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи |

| Формируемые компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе |
|-------------------------|--|---|--|
| | учетом соответствующей нормативной документации | <p>методы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований - оформлять и представлять результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами ведения дискуссии по социально-значимым- проблемам биологии и экологии; - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных проблем биологии, экологии; - методиками анализа получаемых результатов в методах охраны и восстановления природной среды; - широким спектром обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов | <p>Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи</p> |

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства).
Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Блок А

А.0 Тесты

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

1 Экологическая экспертиза устанавливает соответствие между *(один правильный вариант)*

1. намечаемой хозяйственной деятельностью и экологическими требованиями
2. существующей деятельностью человека и экологическими требованиями
3. результатами деятельности человека и экологическими требованиями

Правильный ответ 1

2 Необходимые условия для положительной оценки результатов деятельности человечества для животного и растительного мира включают *(один правильный вариант)*

1. поддержание условий самовоспроизведения
2. сохранение или улучшение характеристик
3. сокращение темпов добычи и сохранение для последующих поколений

Правильный ответ 1

3 В состав типовой группы экологической оценки проекта по гидросфере обязательно входит *(один правильный вариант)*

1. специалист по анализу загрязнения воздуха, специалист по эксплуатации газоочистного оборудования, специалист по гидрометеорологии, специалист по шуму;
2. специалист по охране почв, агроном, почвовед, инженер-строитель, минералог-геохимик, горный инженер, сейсмолог
3. гидролог, гидрометеоролог, инженер по эксплуатации очистных сооружений, инженер-строитель, инженер-сантехник, специалист по анализу поверхностных и сточных вод, химик
4. эколог, лесовод, ботаник, зоолог, специалист по особо охраняемым природным территориям

Правильный ответ 3

4 Право специального природопользования возникает при наличии оснований *(один правильный вариант)*

1. приобретение права постоянного пользования на природный объект
2. приобретение права применения технических устройств на природном объекте
3. приобретение права срочного пользования на природный объект

Правильный ответ 2

5 Полезные свойства окружающей природной среды, используемые человеком *(один правильный вариант)*

1. экологические, экономические, культурные и оздоровительные
2. экономические, экологические и культурно-оздоровительные
3. экологические, экономические и оздоровительные

Правильный ответ 1

6 Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения (*один правильный вариант*)

1. туберкулезом, холерой
2. холерой, лептоспирозом
3. лептоспирозом, гриппом

Правильный ответ 2

7 Механизм экологической лицензии, который предусматривает возможность накопления лицензий на выбросы (*один правильный вариант*)

1. политика «облака»
2. политика компенсаций
3. выпуск банковских обязательств
4. политика банковских облигаций

Правильный ответ 3

ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

8 Расширение посевов кормов для сельскохозяйственных животных может привести (*один правильный вариант*)

1. к разрушению почв в результате эрозии и перевыпаса
2. обогащению почвы минеральными удобрениями
3. сокращению численности населения

Правильный ответ 1

9 По утверждению римского сатирика Ювенала: «Большая часть больных умирает в Риме от бессонницы», которая вызывается (*один правильный вариант*)

1. повсеместным распространением кровососущих насекомых
2. ядовитыми испарениями от нечистот
3. уличным шумом
4. перееданием

Правильный ответ 3

10 Скалы первыми заселяют (*один правильный вариант*)

1. бактерии
2. грибы
3. лишайники
4. растения

Правильный ответ 3

А.1 Вопросы для опроса

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

1 Процесс, при котором загрязняющие вещества могут быть переработаны и нейтрализованы водоемом:

Правильный ответ: самоочищением

2 Сколько групп разработано для комплексной оценки загрязненности поверхностных вод:

Правильный ответ: две (2)

3 Плодородие почвы зависит от наличия такого слоя, как:

Правильный ответ: гумус

4 Свойство почвы подавлять рост и развитие высших растений является ...

Правильный ответ: фитотоксичность

5 Форма взаимоотношений, при которой один вид получает какое-либо преимущество, не принося другому ни вреда, ни пользы, называется ...

Правильный ответ: коменсализмом

6 Реакция повышенной чувствительности организма к чужеродному веществу при нарушении иммунитета называется ...

Правильный ответ: стрессом

7 В рыбохозяйственных водоемах показатели качества воды не должны превышать установленных нормативов в месте выпуска сточных вод при наличии течения, при его отсутствия - не далее чем в ... м от места выпуска

Правильный ответ: 500

ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

8 Предприятие, организация, граждане РФ, иностранные граждане, лица без гражданства, осуществляющие виды деятельности на территории РФ, связанные с природопользованием

Правильный ответ: Природопользователь

9 Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:

Правильный ответ: 10 %

10 Сколько времени дается на то, чтобы заказчик экологической экспертизы мог предоставить недостающие документы:

Правильный ответ: 1 месяц (30 дней)

Блок В

Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»

В.1 Типовые задачи:

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

1 Установить соответствие между классом токсичности яда и средней смертельной концентрацией (ингаляционно, $CL_{50} \cdot t$ мг·мин / л) :

| Класс токсичности | $CL_{50} \cdot t$ мг·мин / л |
|-------------------|------------------------------|
| а) III | 1) 5—50 |
| б) II | 2) < 0,5 |
| в) IV | 3) 0,5—5 |
| г) I | 4) > 50 |

Ответ: а)-1; б)-3; в) -4; г)-2.

2 Установить соответствие между классом токсичности яда и средней смертельной дозой (DL_{50} мг/кг, через кожу) :

| Класс токсичности | DL_{50} мг/ кг |
|-------------------|------------------|
| а) I | 1) <100 |
| б) II | 2) 500—2500 |
| в) III | 3) 100—500 |
| г) IV | 4) > 2500 |

Ответ: а)-1; б)-3; в)-2; г)-4.

ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

3 Пораженное колорадским жуком картофельное поле площадью 1000 м² было обработано 2 кг гептахлора. Постройте зависимость концентрации пестицида от времени полураспада и по ней определите, через сколько лет можно сажать растения на этом участке земли, если период полураспада гептахлора составляет 9 лет, а ПДК гептахлора - 5 мг/м².

Ответ: 77 лет

4 При сгорании 1 л этилированного бензина в атмосферу выбрасывается 1 г свинца (q). Какой объем воздуха будет загрязнен, если автомобиль проехал 200 км? расход бензина составляет 0,1 на 1 км, ПДК свинца – 0,0007 мг/м³.

Ответ: 28 571 429 м³

5 В 1976 г. в результате взрыва танкера “Уирколо” у берегов Испании было выброшено в море 100 тыс. т. нефти. Какая площадь воды (S) была при этом покрыта нефтяной пленкой, если толщина пленки (L) примерно 3 мм, а плотность нефти (ρ) 800 кг/м³?

Ответ: 1,5 x 10¹⁰ м³

Блок С

С.2 Индивидуальные творческие задания

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

1. В районах страны, где работают цементные заводы, в радиусе 30-ти километров плохо развиваются, а порой и гибнут растения, особенно в отсутствие дождей. Как можно объяснить причину гибели растений?

Предполагаемый ответ:

Цементный завод – сильнейший источник пыли. В результате оседания пыли на листья у растений затрудняются процессы дыхания и фотосинтеза – основных физиологических процессов, происходящих в зеленых растениях.

2. Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками. Назовите возможные последствия и предложите пути их решения.

Предполагаемый ответ:

Последствия:

1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы).

2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры.

3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота.

4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.

Предлагаемое решение:

Построить дорогу в обход города, что сохранит качество окружающей среды и значительно снизит вред от автомагистрали.

3. Загрязнение малых рек поверхностными водами с частных огородов. Многие участки расположены чуть ли не вплотную к урезу воды. Перенос огородов на другое место просто невозможен. Назовите возможные последствия и предложите пути их решения.

Предполагаемый ответ:

Последствия:

1. В реку смываются удобрения и химические средства защиты растений, что значительно усиливает эвтрофикацию водоема и приводит к гибели планктона.

2. Для почвы огородов это тоже не выгодно, т. к. способствует развитию водной эрозии, снижает плодородие почвы.

Предлагаемое решение:

Устройство охранной буферной зоны. Чтобы поставить барьер на пути загрязненных стоков и затруднить доступ к реке местных жителей можно засадить берега колючим кустарником

4. Проблема: В городе N приняли решение построить главную автомагистраль перпендикулярно направлению основных ветров. К каким экологическим проблемам приведет подобное размещение дороги? Каким образом нужно расположить главную автомагистраль по отношению к направлению основных ветров? Почему?

Предполагаемый ответ:

Последствия:

1 Вредные автомобильные выбросы будут относиться с дороги в зону застройки.

2 В зоне застройки, человек будет дышать воздухом, насыщенным загрязняющими веществами.

3 Относимые воздухом загрязняющие вещества будут оседать на поверхности почвы.

4 Осевшие на поверхности почвы загрязняющие вещества могут включаться в растения.

Предлагаемое решение: При параллельном расположении магистралей относительно направлению основных ветров ветер выдувает с приземного слоя вредные автомобильные выбросы и уменьшает их концентрацию на дорогах.

ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.

5. Назовите причины современного снижения биологического разнообразия.

Предполагаемый ответ:

Под снижением биоразнообразия понимают не только уменьшение числа видов животных, но и качественные изменения экосистем. Качественные изменения экосистем происходят в основном из-за деятельности человека и в то же время представляют для него же серьезную опасность. Преднамеренный или случайный перенос особей какого-либо вида животных за пределы его ареала называют интродукцией.

Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета / экзамена.

Вопросы к зачету

1. Определение экологического мониторинга и его задачи.
2. Общая характеристика состояния окружающей природной среды и экосистем.
3. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира, геоморфологического состояния территории.
4. Нормирование в экологическом мониторинге.
5. Классификация загрязняющих веществ по классам приоритетности, принятые в ГМОС.
6. Взвешенные в атмосферном воздухе частицы. Аэрозоли.
7. Электрические и магнитные поля.
8. Радиоактивные загрязнения.
9. Микроорганизмы.
10. Методы мониторинга окружающей среды.
11. Организация и структура мониторинга окружающей среды.
12. Классификация экологического мониторинга.
13. Мониторинг источников воздействия: точечных стационарных, точечных подвижных, площадных и др.
14. Мониторинг природных факторов воздействия.
15. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.
16. Международное сотрудничество в решении проблем оценки глобальных и региональных трансграничных воздействий на окружающую среду.
17. Фоновое загрязнение окружающей среды.
18. Типовая программа наблюдений.
19. Рекомендации по выбору места размещения станции комплексного фонового мониторинга. Формы представления данных.

20. Банки данных.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание выполнения тестов

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
|---------------------|--|---|
| Отлично | 1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования. | Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос |
| Хорошо | | Выполнено от 75 до 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др. |
| Удовлетворительно | | Выполнено от 50 до 75 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками. |
| Неудовлетворительно | | Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях). |

Оценивание выполнения практического задания

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
|------------------|--|---|
| Отлично | 1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения; 4. Самостоятельность | Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию |

| | | |
|---------------------|--|--|
| Хорошо | решения; 5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, | Студент учел все условия задачи, правильно определил большинство статей нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа |
| Удовлетворительно | выявление закономерности; | Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа |
| Неудовлетворительно | | Задание не решено. |

Оценивание эссе

| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
|------------------|--|---|
| Отлично | 1 наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); 2 наличие четко определенной личной | Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на новейшие цивилистические исследования, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных |
| Хорошо | позиции по теме эссе; 3 адекватность аргументов при обосновании личной позиции 4 стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, | Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на цивилистические исследования, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных |

| | | |
|---------------------|---|--|
| Удовлетворительно | стилистическое построение фраз, и т.д.) 5 эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.) | Текст с незначительным нарушением логики изложения материала, допущены неточности (при ссылках на нормативно-правовые акты, статистику) без использования статистических данных либо с использованием явно устаревших материалов |
| Неудовлетворительно | | Не вполне логичное изложение материала при наличии неточностей, незнание литературы, источников по рассматриваемому вопросу |

Оценивание ответа на зачете

| Бинарная шкала | Показатели | Критерии |
|----------------|---|--|
| Зачтено | <ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи. | <p>1 Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p> <p>1 Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p> <p>2 Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным</p> |

| Бинарная шкала | Показатели | Критерии |
|----------------|------------|---|
| | | владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий. |
| Не зачтено | | Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |

Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов.

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица - Формы оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|-------|----------------------------------|---|---|
| 1 | Практические задания и задачи | Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; | Комплект задач и заданий |

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|----------|--|---|---|
| | | <p>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов.</p> <p>Форма предоставления ответа студента: письменная или работа в системе электронного обучения Moodle.</p> | |
| 2 | Тест | <p>Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 % правильных ответов. Оценка «не зачтено» ставится, если студент набрал менее 50 % правильных ответов.</p> | Фонд тестовых заданий |
| 3 | Зачет | <p>Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Работы студента может быть</p> | Комплект билетов. |

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|----------|--|---|---|
| | | <p>принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента –«зачтено». Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче зачета. Зачет сдается в устной форме или в форме тестирования.</p> | |