

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

*«Экологический мониторинг»*

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

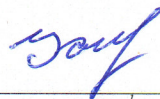
*Очно-заочная*

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

*ст. 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
<p>ПК*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.</p>	<p>ПК*-3-В-1 Способен применять на практике методы биологического мониторинга с использованием живых систем различного уровня организации</p>	<p><b><u>Знать:</u></b>                      - методы составления на практике написания научно-технических отчетов;                      - возможности метода математического моделирования как универсального метода формализации знаний независимо от уровня организации моделируемых объектов;                      - требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок</p>	<p>Блок А – задания репродуктивного уровня                      Тестовые вопросы                      Вопросы для опроса</p>
	<p>ПК*-3-В-2 Способен применять на практике методы оценки экологического состояния территорий и современные методы биоремедиации окружающей среды</p> <p>ПК*-3-В-4                      Использует современные методы исследования и применяет их для решения как прикладных, так и теоретических задач биологии</p>	<p><b><u>Уметь:</u></b>                      - пользоваться аналитическими картами; - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях; работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; - проводить математическую обработку результатов.</p>	<p>Блок В – задания реконструктивного уровня                      Задачи</p>
		<p><b><u>Владеть:</u></b>                      - навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;                      - навыками эффективной организации индивидуального информационного пространства;                      - навыками эффективного применения информационных ресурсов в</p>	<p>Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня                      Индивидуальные творческие задачи</p>

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
		<p>учебной и научной деятельности;</p> <p>- методами математического моделирования для решения профессиональных задач;</p> <p>навыками написания научно-технических отчетов, составления индивидуальных планов исследования, аналитических карт и пояснительных записок</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**

**ПК\*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.**

1 Принимать решения об ограничении, приостановлении и прекращении деятельности экологически вредных объектов (согласно Закону РФ «Об охране окружающей среды») имеют право...*(один правильный вариант)*

1. должностные лица органов государственного экологического контроля
2. эксперты общественного экологического контроля
3. инспекторы производственного экологического контроля
4. эксперты общественной экологической экспертизы

*Правильный ответ 1*

2 Право каждого гражданина на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды может быть реализовано через участие в...*(один правильный вариант)*

1. общественном экологическом контроле
2. экологическом аудите
3. экологическом менеджменте
4. экологической паспортизации

*Правильный ответ 1*

3 Нормативной базой для проведения экологической экспертизы являются...*(один правильный вариант)*

1. стандарты, нормативы, правила, регламенты
2. тома ПДВ и ПДС
3. статистические документы
4. страховые свидетельства

*Правильный ответ 1*

4 Принципы экологической экспертизы: оценка потенциальной экологической опасности, обязательность проведения, научная обоснованность выводов, независимость, вневедомственность, гласность, – установлены...*(один правильный вариант)*

1. Законом Российской Федерации «Об экологической экспертизе»
2. Конституцией Российской Федерации
3. Основами законодательства Российской Федерации об охране здоровья
4. Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей»

*Правильный ответ 1*

5 Какой способностью определяют ресурсный потенциал атмосферы *(один правильный вариант)*

1. рассеивание и выведение примесей
2. комплексная характеристика повторяемости метеорологических условий
3. параметром потребления воздуха

*Правильный ответ 1*

6 Что относится к прямому воздействию на поверхностные воды (*один правильный вариант*)

1. водопотребление
2. понижение грунтовых вод
3. изменение поверхности водосбора

*Правильный ответ 1*

7 При обосновании и оценке воздействия на гидросферу рассматривается (*один правильный вариант*)

1. оценка изменений поверхностного стока (жидкого и твердого) в результате перепланировки территории и снятия растительного слоя, выявление негативных последствий этих изменений на водный режим территории
2. оценка территории в зоне воздействия объекта как мест обитания основных групп животных (для рыб - зимовальные ямы, места нагула и нереста)
3. мероприятия по обеспечению экологической безопасности населения при нормальном функционировании объекта и при аварийных ситуациях

*Правильный ответ 1*

8 Что относится к подзаконным нормативно-правовым актам (*один правильный вариант*)

1. постановления Правительства РФ
2. закон «Об охране окружающей среды»
3. закон «Об экологической экспертизе»

*Правильный ответ 1*

9 Возбудители столбняка и ботулизма обитают (*один правильный вариант*)

1. в воде
2. воздухе
3. почве
4. организме животных

*Правильный ответ 3*

10 Компенсация системы налоговых льгот включает (*отметить неправильный вариант ответа*) (*один правильный вариант*)

1. налоговые льготы предприятиям, за загрязнения в пределах допустимых норм
2. налоговые льготы предприятиям, выпускающим природоохранное оборудование, материалы и реагенты, приборы для экологического мониторинга
3. налоговые льготы предприятиям, оказывающим производственные услуги экологического характера

*Правильный ответ 1*

### **А.1 Вопросы для опроса**

**ПК\*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.**

1 Заключение общественной или научной экологической экспертизы носит \_\_\_\_\_ характер

*Правильный ответ: рекомендательный*

2 Экспертиза, проводимая негосударственными организациями, заключение которой имеет вид рекомендаций, называется...

*Правильный ответ: общественная*

3 В качестве критериев оценки качества окружающей среды при экологическом контроле используются...

*Правильный ответ: экологические нормативы*

4 Система экологических ограничений по территориям, объемы предельного изъятия природных ресурсов, выбросов и сбросов в окружающую среду загрязняющих веществ:

*Правильный ответ: лимитирование природопользования*

5 Концентрация - это ... вещества, поступившего в атмосферу за единицу времени:

*Правильный ответ: масса*

6 Способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, обеспечивать их корневые системы достаточным количеством воздуха, тепла и благоприятной физикохимической средой для нормальной деятельности – это ...

*Правильный ответ: плодородие*

7 Государственный экологический контроль имеет \_\_\_\_\_ характер

*Правильный ответ: надведомственный*

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

*Правильный ответ: Природопользователь*

9 Факторы, потенциально опасные для здоровья человека и способствующие возникновению заболеваний, называют ...

*Правильный ответ: факторами риска*

10 Когда отмечается Международный день охраны окружающей среды?

*Правильный ответ: 5 июня (05.06)*

## **Блок В**

**Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»**

### **В.0 Задания для выполнения лабораторных работ**

**Раздел № 2 Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды.**  
Отбор проб и пробоподготовка для лабораторного анализа.

### **Раздел № 3 Разработка систем экологического мониторинга.**

Мониторинг водных объектов. Органолептические и химические показатели воды.

Мониторинг атмосферного воздуха. Определение концентрации пыли в воздухе.

Комплексная оценка качества атмосферы.

Мониторинг почв. Определение тяжелых металлов.

#### Раздел № 4 Мониторинг состояния природных ресурсов.

#### Раздел № 5 Моделирование природных процессов и антропогенного воздействия на окружающую среду.

Загрязнение пищевых продуктов нитратами и их определение в различных овощных культурах в зависимости от вида, сорта, органа, ткани.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы.

Оценка влияния дорожно-транспортного комплекса на качества воздушной среды.

#### В.1 Типовые задачи:

#### ПК\*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

1 Установить соответствие между степенью воздействия на организм и критерием общетоксического действия яда:

Степень воздействия	Критерий общетоксического действия
а) I	1) малоопасные
б) III	2) умеренно опасные
в) IV	3) чрезвычайно опасные
г) II	4) высокоопасные

Ответ: а)-3; б)-2; в)-1; г)-4.

2 Установить соответствие между классом опасности яда и зоной острого действия:

Класс опасности	Зона острого действия
а) I	1) 18,1—54
б) IV	2) >54
в) II	3) 6—18
г) III	4) <6

Ответ: а)-4; б)-2; в)-3; г)-1.

3 К антропогенным экологическим факторам относят

А) внесение органических удобрений в почву

Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины

В) выпадение осадков

Г) прекращение вулканической деятельности

Д) прореживание саженцев сосны

Е) обмеление рек в результате вырубki лесов

Ответ: АДЕ



4 Коэффициент возможного ингаляционного отравления (КВИО) бензальхлорида, для которого  $CL_{50}=400 \text{ мг/м}^3$ , а  $C_{\text{max}}^{20}=1100 \text{ мг/м}^3$ , равен:

*Ответ: 2,7*

5 Пораженное колорадским жуком картофельное поле площадью  $1000 \text{ м}^2$  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 -  $5 \text{ мг/м}^2$ .

*Ответ: 77 лет*

## Блок С

### С.2 Индивидуальные творческие задания

**ПК\*-3 Готов применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.**

1. К загрязнению атмосферы относят накопление в воздухе пыли (твердых частиц). Она образуется при сжигании твердого топлива, при переработке минеральных веществ и в ряде других случаев. Атмосфера над сушей загрязнена в 15-20 раз больше, чем над океаном, над небольшим городом в 30-35 раз, а над большим мегаполисом в 60-70 раз больше. Пылевое загрязнение атмосферы несет вредные последствия для здоровья человека. Почему?

*Предполагаемый ответ:*

*Загрязнение воздуха пылью ведет к поглощению от 10 до 50% солнечных лучей. На мелких частицах пыли оседают пары воды, при этом пыль является ядром конденсации, и это необходимо для круговорота воды в природе. Но, нельзя забывать, что в современных экологических условиях пыль содержит огромное количество химических и высокотоксичных веществ (например, двуокись серы, канцерогенные вещества и диоксины), поэтому является, прежде всего, источником токсичных осадков.*

2. Профессор А.М. Мауринь предложил несложный метод анализа изменений окружающей среды в городе. При этом используются срезы деревьев в городе и за его пределами. В чем заключается суть метода?

*Предполагаемый ответ:*

*Если принять равными погодные условия в городе и контрольной местности, то причиной изменения прироста деревьев в разных точках города может быть, главным образом, влияния загрязнения окружающей среды. При исследовании должны учитываться степень вытаптывания почвы, загрязнение ее хлоридами, возможность повреждения корней подземными коммуникациями.*

3. В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

*Предполагаемый ответ:*

*Постепенное изреживание леса создает лучшие условия для оставшихся деревьев. При глубоком снежном покрове не повреждается подрост и подлесочные растения*

4. Животноводческий комплекс, который специализируется на разведении крупного рогатого скота, расположен на берегу небольшой реки. Навозные стоки сбрасывает в течение реки. Назовите возможные последствия и предложите пути их решения.

*Предполагаемый ответ:*

*Последствия:*

- 1. В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов.*
- 2. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя, что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях.*
- 3. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно.*
- 4. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку, участвует в цепи распространения гельминтов среди животных, питающихся рыбой.*

*Предлагаемое решение:*

*Устроить насыпной вал, препятствующий активному стоку навозных потоков. Складировать навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром. Своевременно разработать проект переноса комплекса на территорию, не расположенную в водоохранной зоне реки, с учетом рационального использования навоза.*

5. При добыче щебня, глины используется открытый способ. Какой вред, наносимый экосистеме подобным способом добычи полезных ископаемых. Можно ли способствовать восстановлению экосистемы. Назовите возможные последствия и предложите пути их решения.

*Предполагаемый ответ:*

- Последствия:*
- 1. Добыча полезных ископаемых открытым способом разрушает плодородный поверхностный слой почвы.*
  - 2. Возникают глубокие карьеры.*
  - 3. Вытесняется растительность естественного сообщества (луга, степи, леса), распространяются рудеральные растения.*
  - 4. Смещаются популяции животных естественных экосистем, до этого живших здесь, причем не всегда в благоприятные условия.*

*Предполагаемое решение:*

*Предусмотреть меры постепенного восстановления, экосистемы. Для этого слой почвы снятый перед разработкой добычи следует сохранить. Взамен изъятый породы организовать завоз бытовых и сельскохозяйственных отходов, подверженных естественной переработке детритофагов. Завершающей стадией восстановления методом заполнения карьера станет возвращение верхнего слоя почвы. Высадка деревьев, если экосистема была лесного типа, посев семян трав для лугов системы. Степь восстанавливается естественным путем и более длительное время.*

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

**Вопросы к зачету**

1. Определение экологического мониторинга и его задачи.
2. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира, геоморфологического состояния территории.
3. Нормирование в экологическом мониторинге.
4. Методы мониторинга окружающей среды: физические, химические и математические (статистические).
5. Организация и структура мониторинга окружающей среды.

6. Классификация экологического мониторинга.
7. Виды экологического мониторинга: глобальный, региональный, национальный и локальный.
8. Виды экологического мониторинга: медико-биологический, радиационный и ингредиентный
9. Мониторинг источников воздействия: точечных стационарных, точечных подвижных, площадных и др.
10. Мониторинг природных сред: воздушной
11. Мониторинг природных сред: водной
12. Мониторинг природных сред: почв.
13. Мониторинг природных факторов воздействия.
14. Глобальная система мониторинга окружающей среды. Дистанционные и контактные методы.
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, выявление закономерности;	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		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);	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на новейшие цивилистические исследование, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных
Хорошо	2 наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; 3 адекватность аргументов при обосновании личной позиции 4 стиль изложения (использование профессиональных	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на цивилистические исследование, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных

Удовлетворительно	терминов, цитат, 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"> <li>1. Полнота изложения теоретического материала;</li> <li>2. Полнота и правильность решения практического задания;</li> <li>3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</li> <li>4. Самостоятельность ответа;</li> <li>5. Культура речи.</li> </ol>	<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 владением монологической речью, логичностью и последовательностью</p>

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
		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; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и	Комплект задач и заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		<p>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 принято решение о признании студента освоившим отдельную часть или весь объем учебного предмета по итогам семестра и проставлении в зачетную книжку студента –«зачтено». Студент,</p>	Комплект билетов.



№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче зачета. Зачет сдается в устной форме или в форме тестирования.	