

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

**Фонд
оценочных средств**

по дисциплине «*Экспертный анализ технического состояния транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли*»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов по дисциплине «Экспертный анализ технического состояния транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры общепрофессиональных и технических дисциплин
наименование кафедры

протокол № 6 от 12.02.2024 г.

Декан факультета

должность


подпись

И. В. Завьялова

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент кафедры



Е. В. Фролова

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/ шифр раздела в данном документе
ПК*-5 Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов	ПК*-5-В-2 Проводит экспертный анализ технического состояния, потребительских и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин их компонентов, конструкционных и эксплуатационных материалов	<u>Знать:</u> - методы организации деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов	Блок А – задания репродуктивного уровня А.0 – Вопросы закрытого типа (тестовые задание, установление соответствия или последовательности) А.1 – Вопросы для опроса открытого типа
		<u>Уметь:</u> - проводить экспертный анализ технического состояния, потребительских и эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин их компонентов, конструкционных и эксплуатационных материалов	Блок В – задания реконструктивного уровня В.1 – Типовые задачи
		<u>Владеть:</u> - навыками работы и знаниями об основной диагностической аппаратуре, используемой для оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня С.1 - Индивидуальные творческие задания (типа «эссе»)

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 Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением «О формировании фонда тестовых заданий по дисциплине»: Фонд тестовых заданий по дисциплине «Экспертный анализ технического состояния транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли»/ сост. Фролова Е. В. – Бузулук: Бузулук. гуман.-технолог. институт (филиал) ОГУ, 2024.

ПК*-5 Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов

1. Какой орган в России ведет централизованный учет по каждому транспортному средству:

- 1) Государственная инспекция безопасности дорожного движения.
- 2) Государственная таможенная инспекция.
- 3) Государственная служба министерства Внутренних Дел.

2. В каких целях проводятся регистрация транспортных средств:

- 1) В целях регистрации прав владельцев и допуска транспортных средств к движению.
- 2) В целях допуска к движению ТС
- 3) В целях допуска к прохождению государственного технического осмотра.

3. Свойство в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и поддержанию и восстановлению работоспособности путем проведения ремонтов и технического обслуживания

- 1) долговечность
- 2) безотказность
- 3) работоспособность
- 4) ремонтпригодность.

4. Экспертиза технического состояния транспортных средств (экспертная диагностика)

- 1) является параметрической экспертизой, так как единственная цель оценки - определение стоимости активов различного вида
- 2) является целевой (адресной) экспертизой, так как предусматривает проведение практически любых видов экспертиз для любых объектов только для целей судебного производства.
- 3) характеризуется тем, что она проводится в отношении только одного конкретного объекта - транспортного средства и только для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств
- 4) исследует техническое состояние транспортных средств, их систем, агрегатов, механизмов, узлов и деталей в целях установления их работоспособности, причин и времени возникновения неисправностей, а также возможности их обнаружения

5. Государственная судебно-экспертная деятельность

- 1) является параметрической экспертизой, так как единственная цель оценки - определение стоимости активов различного вида
- 2) является целевой (адресной) экспертизой, так как предусматривает проведение практически любых видов экспертиз для любых объектов только для целей судебного производства
- 3) характеризуется тем, что она проводится в отношении только одного конкретного объекта - транспортного средства и только для целей обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств

6. Ресурсом называется

- 1) наработка транспортного средства до предельного состояния
- 2) наработка транспортного средства до предельного технического состояния, установленного **нормативно-технической документацией**
- 3) наработка транспортного средства до капитального ремонта
- 4) наработка транспортного средства до списания.

7. К специальным автомобилям относятся

- 1) пожарные автомобили
- 2) рефрижераторы
- 3) автокраны
- 4) контейнеровозы

8. Направление и величина момента импульса сил, возникающих при ударе, и, следовательно, направление и интенсивность разворота транспортного средства относительно центра тяжести после столкновения определяется положение

- 1) линии отброса
- 2) линии столкновения
- 3) линии удара
- 4) линии взаимодействия.

9. Местом центра масс транспортного средства в момент начала отброса и углом его отброса определяется положение

- 1) линии отброса
- 2) линии столкновения
- 3) линии удара
- 4) линии взаимодействия.

10 Анализ существующей судебной практики показывает, что время, затрачиваемое на процедуру возмещения материального ущерба от ДТП в судебном порядке, составляет в среднем

- 1) от одного до шести месяцев
- 2) от шести месяцев до одного года
- 3) от одного года до двух лет
- 4) свыше 2 лет

A.1 Вопросы для опроса:

ПК-5 Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов*

1 Свойство автомобиля сохранять эксплуатационно-технические качества и безотказно выполнять свои функции при эксплуатации на протяжении установленного заводом-изготовителем срока _____.

Правильный ответ: надежность

2 Процессуальное действие, исследующее обстоятельства дела о ДТП в целях выявления фактических данных, которые могут явиться доказательством для установления истины по уголовному и гражданскому делу, называются судебная _____ ДТП

Правильный ответ: экспертиза

3 Проверка технического состояния транспортных средств (ТС), в том числе их частей и элементов дополнительного оборудования, на предмет их соответствия обязательным требованиям безопасности транспортных средств называется _____.

Правильный ответ: техосмотр/технический осмотр

4 _____ технического состояния автомобиля – отрасль науки, изучающая и устанавливающая признаки неисправного состояния, методы, принципы и оборудование, при

помощи которых дается заключение о техническом состоянии системы без разборки и прогнозирование ресурса ее исправной работы. _____.

Правильный ответ: диагностика

5 Для поддержания безопасности условий труда в России существуют санитарные нормы, ограничивающие концентрацию вредных веществ в воздухе. Основой для них служат _____ вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Правильный ответ: ПДК/предельно допустимые концентрации

6 Состояние транспортного средства, при котором оно не соответствует хотя бы одному из требований технической документации, называется _____.

Правильный ответ: неисправность

7 _____ – изменение технического состояния при изготовлении, сборке, монтаже, техническом обслуживании и ремонте элементов транспортного средства.

Правильный ответ: дефект

8 Набор изменяющихся в процессе эксплуатации свойств конструктивных частей автомобиля, которые в определенный момент должны соответствовать требованиям, установленным технической документацией, называется _____ состояние ТС..

Правильный ответ: техническое

9 Осмотр и независимая техническая экспертиза должны быть организованы после получения заявления от потерпевшего в срок не более _____ дней.

Правильный ответ: 5/пяти

10 К заявлению на заключение договора о проведении независимой технической экспертизы прикладываются документы, в число которых входит _____ о ДТП.

Правильный ответ: справка.

Блок В

В.1 – Типовые задачи

ПК*-5 Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов

Исходные данные:

- ДТП совершено: без торможения, удар нанесён передней частью автомобиля.
- Техническое состояние автомобиля УАЗ-452: исправное.
- Сведения о загрузке автомобиля УАЗ-452: с полной массой.
- Профиль участка дороги: горизонтальный участок.
- Состояние дорожного покрытия: мокрое.
- Скорость в зоне ДТП ограничена до 40 км/ч.
- Направление движения пешехода относительно движения автомобиля УАЗ-452: слева направо.
- Возраст пешехода: женщина 64 лет.
- Темп движения: спокойный шаг.
- $V_1 = 11,8$ м/с – скорость движения автомобиля А;
- $V_2 = 9$ м/с – скорость движения автомобиля УАЗ-452;
- $\Delta = 5$ м – расстояние от левой стороны автомобиля УАЗ-452 до края проезжей части;
- $\Delta y = 2,3$ м – расстояние от левой стороны автомобиля УАЗ-452 до встречного автомобиля;
- $\Delta x = 3,5$ м – интервал между пешеходом и автомобилем А;
- $l_y = 0,0$ м – расстояние от левого переднего края автомобиля УАЗ-452 до места удара.

- o $t_1 = 1,0$ с – время реакции водителя автомобиля УАЗ-452;
- o $t_2 = 0,1$ с – время запаздывания срабатывания тормозного привода автомобиля УАЗ-452;
- o $t_3 = 0,5$ с – время нарастания замедления;
- o $B_a = 1,94$ м – ширина автомобиля УАЗ-452;
- o $L_a = 4,36$ м – длина автомобиля УАЗ-452;
- o $a_x = 0,5$ м – координата места водителя;
- o $a_y = 0,5$ м – координата места водителя от правого края автомобиля;
- o $j = 5,8$ м/с – замедление автомобиля УАЗ-452.

Примечание: Исходные данные, помеченные значком (●), приняты из Постановления о назначении экспертизы и схемы к протоколу осмотра места происшествия. Исходные данные, помеченные значком (○), взяты из справочной литературы.

Задача 1 Какой путь прошёл пешеход от момента, когда он появился в поле зрения водителя до момента наезда?

Ответ: 2,49 м

Задача 2. Определение расстояния видимости пешехода (удаление автомобиля от места наезда)

Ответ: 21,4 м.

Задача 3. Остановочный путь автомобиля УАЗ-452

Ответ: 20,25 м.

Задача 4. Противоречат ли действия пешехода и водителя требованиям ПДД?

Ответ: Пешеход в данной дорожной обстановке должен был действовать в соответствии с п. 4.3 и п. 4.5 «Правил дорожного движения на территории Российской Федерации»

Задача 5 Сделать выводы по ситуации

Блок С

С.1 Индивидуальные творческие задания (типа эссе)

ПК*-5 Способен организовать деятельность по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов

1. Двигатель. (На примере выбранной модели автомобиля, указать регулируемые параметры: зазор в ГРМ; натяжение приводных ремней; уровень масла и периодичность его замены; тип применяемых свечей зажигания и т.п.).

2. Трансмиссия. (На примере выбранной модели автомобиля, указать возможные регулируемые и проверяемые в процессе эксплуатации параметры: рабочий и свободный ход педали сцепления; люфт рычага управления КПП; люфт в зубчатых зацеплениях и подшипниках; уровень масла и периодичность его замены, а также его тип).

3. Ходовая часть. (указать: все регулируемые и проверяемые в процессе эксплуатации параметры: углы установки управляемых колес; зазор в зацеплении шестерен главной передачи; стрела прогиба рессор; давление в шинах и т. п.).

4. Системы управления. (указать все регулируемые и проверяемые в процессе эксплуатации параметры: рабочий и свободный ход педали тормоза; люфт рулевого колеса и т. п.).

5. Несущая система (рама или кузов). (На примере выбранной модели автомобиля указать параметры: зазоры между сопрягаемыми деталями; размеры между характерными точками и т. п.).

Блок D

D.1 - Вопросы к экзамену

1. Какие виды экспертной деятельности в отношении транспортных средств установлены в настоящее время федеральными законами?
2. Какие задачи являются основными в системе правового обеспечения независимой технической экспертизы?
3. С какой целью проводится независимая техническая экспертиза транспортного средства?
4. Какие этапы включает в себя идентификация объекта независимой технической экспертизы?
5. Какие требования предъявляются к специалистам, осуществляющим независимую техническую экспертизу автотранспортных средств?
6. Что должно быть указано в экспертном заключении?
7. Цели и задачи экспертизы технического состояния по делам о ДТП?
8. Цели и задачи экспертизы технического состояния по делам о защите потребителей.
9. Техническая диагностика. Задачи и цели технической диагностики?
10. В каких технических состояниях может находиться оборудование в результате эксплуатации?
11. Классификация диагностических параметров.
12. Диагностические признаки.
13. Алгоритм проведения технической диагностики.
14. Методы диагностирования автомобилей.
15. Классификация средств технического диагностирования автомобилей.

Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий;	Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
Хорошо	2. Своевременность выполнения;	
	3. Правильность ответов на вопросы;	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	4. Самостоятельность тестирования.	
		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 ответа на собеседовании (устный опрос)

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 2. Самостоятельность ответа; 3. Культура речи; 4. Степень осознанности, понимания изученного 5. Глубина / полнота рассмотрения темы; 6. Соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам 	<p>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>
Хорошо		<p>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>
Удовлетворительно		<p>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 ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>

Неудовлетворительно		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.
---------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Оценивание выполнения индивидуального задания

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	Раскрытие теоретических вопросов; Правильность решения задач и тестов; Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;	Выполнение работы без ошибок в установленный срок и без замечаний к оформлению. Теоретические вопросы раскрыты, задачи решены, даны правильные ответы на тесты. Сделаны необходимые выводы.
Хорошо		Выполнение работы с незначительными ошибками (не более 10-15%) в установленный срок, незначительные замечания к оформлению. Теоретические вопросы раскрыты, задачи решены, даны правильные ответы на тесты. Сделаны необходимые выводы.
Удовлетворительно		Выполнение работы с ошибками (15-30%), либо нарушение установленного срока, замечания к оформлению. Выводы сделаны частично, либо отсутствуют.
Неудовлетворительно		Работа выполнены по чужому варианту, либо более 70% теоретических вопросы не раскрыты, либо раскрыто неверно, задачи не решены.

Оценивание решения задачи

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения; 4. Самостоятельность решения;	Задача решена самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо		Задача решена с помощью преподавателя (дано направление решение). При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно		Задача решена с подсказками преподавателя (названы формулы). При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно		Задание не решено.

Оценивание ответа на экзамене

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	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.
Хорошо	4. Самостоятельность ответа;	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.

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно		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 ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.
Неудовлетворительно		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, студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах

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).

Практическая работа заключается в выполнении обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя комплекса учебных заданий, направленных на совершенствование компетенции обучающихся и на уровне, необходимом для бакалавров. Практические задания обучающиеся представляют в письменном виде. Тематика и содержание практических занятий представлены в методических указаниях к данному виду работы и соответствует рабочей программе дисциплины.

ИТЗ выполняются учащимися (индивидуально или по группам) под руководством и наблюдением преподавателя. Сущность метода выполнения работ состоит в том, что учащиеся, изучив теоретический материал, выполняют практические упражнения по применению этого материала на практике, вырабатывая, таким образом, разнообразные умения и навыки.

Основой для определения отметки служит уровень усвоения обучающимися материала и

уровень формирования необходимых компетенций, предусмотренного учебной программой дисциплины. Эти требования следующие:

– отметки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший 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, отметка "отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

– отметки "хорошо" заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, отметка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

– отметки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомых с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, отметка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

– отметка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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 диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов. Форма предоставления	Перечень задач и заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		ответа студента: письменная.	
2	Собеседование (на практическом занятии и при защите ИТЗ)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме или работе.	Вопросы по разделам дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов. Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ».	Фонд тестовых заданий
4	Билеты к экзамену	Средство итогового контроля по дисциплине. Включает в себя теоретические вопросы из перечня, приведенного в фонде, а также решение практической задачи из блока В.1. Форма представления ответа – устная, время на подготовку – 40 минут.	Вопросы к экзамену