Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине

«Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий»

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)

Тип образовательной программы

*Программа академического бакалавриата*

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2017

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) *23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*  по дисциплине «*Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий*»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры технической эксплуатации и ремонта автомобилей

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от "\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Первый заместитель директора по УР

 Н.В. Хомякова

 *подпись расшифровка подписи*

*Исполнитель:*

 старший преподаватель В.В. Трунов

 *должность подпись расшифровка подписи*

**Раздел 1 Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе |
| --- | --- | --- |
| ПК-39 способность использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | **Знать:** прямые и косвенные параметры оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры | Тестовые задания. Вопросы для опроса**Блок А** |
| **Уметь:** определять техническое состояние силовых агрегатов и трансмиссий по прямым и косвенным параметрам | Практические задания**Блок В** |
| **Владеть:** навыками оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, с применением диагностической аппаратуры и измерительного инструмента | Практические задания**Блок С** |

**Раздел 2 Оценочные средства**

**Блок А**

А.0Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением и является приложение к данному ФОС.

А.1 Вопросы для опроса:

**Раздел №1 Проверка технического состояния двигателя внутреннего сгорания и его систем**

1.1 Назначение системы смазки

1.2 Назначение системы охлаждения

1.3 Назначение системы питания

1.4 Назначение системы зажигания

1.5 Назначение электрооборудования автомобиля.

**Раздел №2 Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем**

2.1 Техническое обслуживание и ремонт системы смазки

2.2 Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения

2.3 Техническое обслуживание и ремонт системы питания

2.4 Техническое обслуживание и ремонт системы зажигания

2.5 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования автомобиля.

**Раздел №3 Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт агрегатов трансмиссии автомобиля**

3.1 Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт коробок передач

3.2 Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт карданных передач

3.3 Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт главных передач

3.4 Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт автоматических коробок передач автомобиля

**Блок B**

В.0 Перечень практических занятий:

**Раздел №1 Проверка технического состояния двигателя внутреннего сгорания и его систем**

Тема 1. Диагностирование электронной системы двигателя ВАЗ 21120

Задание: Изучить устройство ЭСУД автомобиля ВАЗ 2112 по макету, а так же принципы работы датчиков, диагностическую систему МТ10-СОК. Выполнить подключение диагностической аппаратуры к двигателю и провести диагностирование.

**Раздел №2 Техническое обслуживание и ремонт двигателя и его систем**

Тема 2. Определение технического состояния двигателя по величине компрессии, шумам и стукам

Задание. Изучить характеристики современных двигателей внутреннего сгорания, обратить особенное внимание на величину компрессии. Изучить материал по характерным шумам и стуками двигателя.

Тема 3. Подбор колец по поршню и цилиндру

Задание. Изучить конструкцию современных поршневых колец, поршней. Изучить процесс комплектования поршневых колец по поршням и цилиндрам, а так же приобрести навыки снятия и установки колец.

Тема 4. Комплектование цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма двигателя

Задание. Изучить процесс комплектования поршней по цилиндрам и деталей кривошипно-шатунного механизма. Измерить массы комплектов деталей.

Тема 5. Укладка коленчатого вала двигателя

Задание. Изучить и освоить процесс укладки коленчатых валов бензиновых двигателей с предварительным контролем размеров шеек коленчатого вала, постелей блока цилиндров и вкладышей.

Тема 6. Проверка технического состояния деталей газораспределительного механизма двигателя

Задание. Изучить процессы дефектации деталей газораспределительного механизма и усвоить процессы восстановления сёдел и клапанов двигателя фрезерованием.

Тема 7. Проверка технического состояния элементов системы охлаждения двигателя

Задание. Изучить устройство, принцип действия элементов системы охлаждения бензинового двигателя, а так же ознакомиться с параметрами данных элементов.

Тема 8. Проверка технического состояния элементов системы смазки двигателя

Задание. Изучить устройство, принцип действия элементов системы смазки бензинового двигателя, а так же ознакомиться с параметрами данных элементов.

**Раздел №3 Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт агрегатов трансмиссии автомобиля**

Тема №9. ТО и ремонт сцепления автомобиля ВАЗ 2110

Задание. Изучить устройство, принцип действия элементов сцепления автомобиля ВАЗ 2110, а так же ознакомиться с параметрами деталей.

Тема №10. ТО и ремонт КПП автомобиля ВАЗ 2110

Задание. Изучить устройство, принцип действия КПП автомобиля ВАЗ 2110, а так же ознакомиться с параметрами деталей.

В.1 Подробные рекомендации, описание, порядок выполнения и варианты задач приведены:

Трунов, В.В. Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий : методические указания к практическим занятиям / В.В. Трунов. – Бузулукский гуманит.-технолог. ин-т. – Бузулук : БГТИ (филиал) ОГУ, 2015. – 50 с.

**Блок С**

С.0 Практические задания (разделы 1-3)

Задание 1 Диагностирование систем и агрегатов

Задание 1.1. Изучить диагностические параметры системы смазки двигателя современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.2. Изучить диагностические параметры системы охлаждения двигателя современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.3. Изучить диагностические параметры системы питания бензинового двигателя современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.4. Изучить диагностические параметры системы питания дизельного двигателя современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.5. Изучить диагностические параметры системы зажигания двигателя современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.6. Изучить диагностические параметры сцепления современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.7. Изучить диагностические параметры коробки передач современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.8. Изучить диагностические параметры карданной передачи современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 1.9. Изучить диагностические параметры АКПП современного автомобиля. Выполнить диагностирование системы.

Задание 2 Дефектация деталей

Задание 2.1 Изучить конструктивные параметры коленчатого вала. Выполнить дефектацию. Сделать выводы.

Задание 2.2 Изучить конструктивные параметры распределительного вала. Выполнить дефектацию. Сделать выводы.

Задание 2.3 Изучить конструктивные параметры поршневых колец. Выполнить дефектацию. Сделать выводы.

Задание 2.4 Изучить конструктивные параметры цилиндра. Выполнить дефектацию. Сделать выводы.

Задание 2.5 Изучить конструктивные параметры клапана ГРМ. Выполнить дефектацию. Сделать выводы.

Задание 2.6 Изучить конструктивные параметры головки блока цилиндров. Выполнить дефектацию. Сделать выводы.

**Блок D**

Вопросы к дифференцированному зачёту:

1. Система смазки: основные неисправности и их причины;
2. Система охлаждения: основные неисправности и их причины;
3. Топливная система карбюраторного двигателя: основные неисправности и их причины;
4. Топливная система бензинового двигателя с распределённым впрыском: основные неисправности и их причины;
5. Топливная система дизельного двигателя: основные неисправности и их причины;
6. Система зажигания двигателя: основные неисправности и их причины;
7. Система смазки: техническое обслуживание;
8. Система охлаждения: техническое обслуживание;
9. Топливная система карбюраторного двигателя: техническое обслуживание;
10. Топливная система бензинового двигателя с распределённым впрыском: техническое обслуживание;
11. Топливная система дизельного двигателя: техническое обслуживание;
12. Система зажигания двигателя: техническое обслуживание;
13. Система смазки: проверка технического состояния элементов системы;
14. Система охлаждения: проверка технического состояния элементов системы;
15. Топливная система карбюраторного двигателя: проверка технического состояния элементов системы;
16. Топливная система бензинового двигателя с распределённым впрыском: проверка технического состояния элементов системы;
17. Топливная система дизельного двигателя: проверка технического состояния элементов системы;
18. Система зажигания двигателя: проверка технического состояния элементов системы;
19. Основные неисправности ДВС и их причины;
20. Основные неисправности ГРМ и их причины;
21. Основные неисправности ЦПГ и КШМ и их причины;
22. Операции технического обслуживания ДВС;
23. Виброакустический метод диагностирования;
24. Органолептический метод диагностирования;
25. Проверка технического состояния ДВС по цвету отработавших газов;
26. Проверка технического состояния ДВС по цвету свечей зажигания;
27. Проверка технического состояния ДВС по характерным шумам и стукам;
28. Проверка технического состояния ДВС по давлению в конце такта сжатия;
29. Диагностирование ЦПГ;
30. Диагностирование КШМ;
31. Замена масла ДВС. Промывка системы смазки.
32. Замена охлаждающей жидкости ДВС. Промывка системы охлаждения;
33. Клапаны ГРМ. Проверка технического состояния клапанов;
34. Распределительный вал, корпус и направляющие втулки ГРМ. Проверка технического состояния;
35. Коленчатый вал. Дефекты и способы их определения;
36. Проверки технического состояния блока цилиндров двигателя;
37. Проверка технического состояния подшипников скольжения (вкладышей) коленчатого двигателя;
38. Проверка технического состояния шатунов двигателя;
39. Проверка технического состояния сёдел и направляющих втулок клапанов газораспределительного механизма двигателя;
40. Проверка технического состояния пружин, толкателей и коромысел клапанов газораспределительного механизма двигателя;
41. Проверка технического состояния и обслуживание аккумуляторной батареи;
42. Комплектование ЦПГ в процессе ремонта;
43. Укладка коленчатого вала ДВС;
44. Подбор колец по поршню и цилиндру, их установка;
45. Основные неисправности карбюратора и их причины;
46. Основные неисправности аккумуляторных батарей и их причины;
47. Основные неисправности генераторов переменного тока и их причины;
48. Основные неисправности системы пуска ДВС и их причины;
49. Расточка цилиндров двигателя;
50. Шлифование шеек коленчатого вала ДВС;
51. Особенности снятия и установка головки блока цилиндров двигателя;
52. Особенности замена маслосъёмных колпачков (сальников) клапанов газораспределительного механизма двигателя и подшипников скольжения (вкладышей) двигателя;
53. Притирка клапанов газораспределительного механизма двигателя;
54. Регулировка тепловых зазоров клапанов газораспределительного механизма двигателя;
55. Обкатка двигателя после ремонта;
56. Ремонт топливных баков;
57. Особенности эксплуатации силовых агрегатов и трансмиссий в условиях холодного климата;
58. Особенности эксплуатации силовых агрегатов и трансмиссий в условиях жаркого климата и горной местности;
59. Трансмиссия автомобиля. Элементы трансмиссии.
60. Сцепление: основные неисправности и их причины;
61. КПП: основные неисправности и их причины;
62. АКПП: основные неисправности и их причины;
63. АКПП: особенности эксплуатации;
64. Главная передача и дифференциал: неисправности и их причины;
65. Карданная передача: неисправности и их причины;
66. Тормозная система автомобиля с пневматическим приводом: неисправности и их причины;
67. Тормозная система автомобиля с гидравлическим приводом: неисправности и их причины;
68. Рулевое управление автомобиля: неисправности и их причины;
69. Рулевое управление автомобиля с гидроусилителем: неисправности и их причины;
70. Сцепление: техническое обслуживание;
71. КПП: техническое обслуживание;
72. АКПП: техническое обслуживание;
73. Главная передача и дифференциал: техническое обслуживание;
74. Карданная передача: техническое обслуживание;
75. Тормозная система автомобиля с пневматическим приводом: техническое обслуживание;
76. Тормозная система автомобиля с гидравлическим приводом: техническое обслуживание;
77. Рулевое управление автомобиля: техническое обслуживание;
78. Рулевое управление автомобиля с гидроусилителем: техническое обслуживание;
79. Сцепление: проверка технического состояния элементов;
80. КПП: проверка технического состояния элементов;
81. Главная передача и дифференциал: проверка технического состояния элементов;
82. Карданная передача: проверка технического состояния элементов;
83. Тормозная система автомобиля с пневматическим приводом: проверка технического состояния элементов;
84. Тормозная система автомобиля с гидравлическим приводом: проверка технического состояния элементов;
85. Рулевое управление автомобиля: проверка технического состояния элементов;
86. Рулевое управление автомобиля с гидроусилителем: проверка технического состояния элементов;
87. Микрометр. Порядок подготовки и измерения
88. Нутромер. Порядок подготовки и измерения

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Оценивание выполнения тестов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльнаяшкала | 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 ответа на практическом занятии (собеседование, доклад, сообщение и т.п.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
3. Самостоятельность ответа;
4. Культура речи;
5. Степень осознанности, понимания изученного
6. Глубина / полнота рассмотрения темы;
7. соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам
 | 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 | 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. |
| 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, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя. |

**Оценивание выполнения практической** задачи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Полнота выполнения;
2. Своевременность выполнения;
3. Последовательность и рациональность выполнения;
4. Самостоятельность решения;
5. способность анализировать и обобщать информацию.
6. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности;
 | Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию |
| Хорошо | 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 практических заданий (составление документов, таблиц, схем, презентаций)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4-балльная шкала | Показатели | Критерии |
| Отлично | 1. Самостоятельность ответа;
2. владение терминологией;
3. характер представления результатов (наглядность, оформление, донесение до слушателей и др.)
 | Студент правильно выполнил задание. Показал отлич­ные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала. |
| Хорошо | Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полу­ченных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала. |
| Удовлетворительно | Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении задания в рамках усвоенного учебного материала |
| Неудовлетвори­тельно  | При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. |

Оценивание ответа на дифференцированном зачёте/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);4. Самостоятельность ответа;5. Культура речи. | Глубоко и прочно усвоил материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; |
| Хорошо | Твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; |
| Удовлетворительно | Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности. Недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности изложения программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; |
| Неудовлетворительно | Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |

**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. В целом по дисциплине оценка «зачтено» ставится в следующих случаях:

- обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок.

- обучаемый способен продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.

- обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Оценка «незачтено» ставится при неспособности обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

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 | Наименованиеоценочногосредства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 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. | Комплект задач и заданий |
|  | Собеседование (на практическом занятии) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Рекомендуется для оценки знаний студентов. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
|  | 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». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 40 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. | Фонд тестовых заданий |
|  | Зачет (дифференцированный зачет) | Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.С учетом результативностиРаботы 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, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче зачета.Зачет сдается в устной форме или в форме тестирования. | Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету.  |