

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«**Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко**»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

**Фонд
оценочных средств**

по дисциплине «*Теория машин и механизмов*»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

21.03.01 Нефтегазовое дело
(код и наименование направления подготовки)

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся направления 21.03.01 Нефтегазовое дело по дисциплине «Теория машин и механизмов»

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

протокол № 8 от 20.03.2026 г.

Декан факультета
должность


подпись

И. В. Завьялова
расшифровка подписи

Исполнители:

доцент кафедры
должность


подпись

Е. В. Фролова
расшифровка подписи

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
ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1-В-1 Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов	<u>Знать:</u> - методы математического анализа и моделирования машин и механизмов; - классификацию механизмов, их функциональные возможности и области применения; - методы расчета структурных, кинематических, кинетостатических и динамических параметров механизмов при их анализе и синтезе	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> - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; - решать задачи при анализе структурных и кинематических схем основных видов механизмов с определением кинематических и динамических параметров движения	Блок В – задания реконструктивного уровня В.1 – Типовые задачи
		<u>Владеть:</u> - навыками математических расчетов при анализе и синтезе механизмов	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня С.1 - Индивидуальные творческие задания (типа «эссе»)
ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических	ОПК-2-В-1 Знает принципиальные различия в подходах к проектированию	<u>Знать:</u> - принципиальные различия в подходах к проектированию	Блок А – задания репродуктивного уровня А.0 – Вопросы закрытого типа (тестовые задание,

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
объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	<p>технических объектов, систем и технологических процессов</p> <p>ОПК-2-В-2 Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные</p> <p>ОПК-2-В-3 Владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы, навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта, навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ</p>	<p>машин и механизмов;</p> <p>- теорию по анализу и синтезу механизмов;</p> <p>- условные обозначения при проектировании и составлении кинематических схем</p>	<p>установление соответствия или последовательности)</p> <p>А.1 – Вопросы для опроса открытого типа</p>
		<p>Уметь:</p> <p>- выполнять проектные расчеты с использованием современного ПО.</p> <p>- решать задачи при анализе структурных и кинематических схем основных видов механизмов с определением кинематических и динамических параметров движения</p>	<p>Блок В – задания реконструктивного уровня</p> <p>В.1 – Типовые задачи</p>
		<p>Владеть:</p> <p>- методами структурного, кинематического и силового анализа, в том числе с использованием ЭВМ</p>	<p>Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня</p> <p>С.1 - Индивидуальные творческие задания (типа «эссе»)</p>
ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<p>ОПК-4-В-1 Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве</p> <p>ОПК-4-В-2 Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы</p> <p>ОПК-4-В-3 Владеет техникой экспериментирования с использованием</p>	<p>Знать:</p> <p>- типовые алгоритмы анализа и синтеза механизмов</p>	<p>Блок А – задания репродуктивного уровня</p> <p>А.0 – Вопросы закрытого типа (тестовые задание, установление соответствия или последовательности)</p> <p>А.1 – Вопросы для опроса открытого типа</p>
		<p>Уметь:</p> <p>- проводить типовые расчеты и построения при анализе структурных и кинематических схем основных видов механизмов с определением кинематических и динамических</p>	<p>Блок В – задания реконструктивного уровня</p> <p>В.1 – Типовые задачи</p>

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
	пакетов программ	параметров движения; - правильно интерпретировать полученные результаты	
		Владеть: - методами структурного, кинематического и силового анализа, в том числе с использованием ЭВМ	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

ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

1 Установите соответствие

$a_n = \omega^2 * \ell$	Относительная скорость определяется
$V = \omega * \ell$	Величина тангенциальной составляющей ускорения определяется
$a^t = \varepsilon * \ell$	Величина нормальной составляющей ускорения определяется

Правильный ответ:

1-3

2-1

3-2

2 Установите соответствие

графическое изображение векторных уравнений равновесия звеньев или структурных групп	план скоростей
многоугольник истинных значений векторов скоростей характерных точек механизма, построенного из общего полюса для конкретного положения в определенном масштабе	план сил
повернутый на 90° в любую сторону относительно полюса план скоростей с приложенными в соответствующих точках без изменения направления внешними силами	рычаг Жуковского

Правильный ответ:

1-2

2-1

3-3

3 Установите соответствие

Момент пары сил инерции направлен	к начальному звену
Уравновешивающая сила приложена	противоположно полному ускорению центра масс звена
Сила инерции направлена	противоположно угловому ускорению звена

Правильный ответ:

1-3

2-1

3-2

4 Для кинематического исследования механизмов применяют следующие методы:

а) графоаналитический

б) силовой

в) графический

г) методологический

5 К кинематическим характеристикам относят:

а) внешние и внутренние силы

б) перемещение, скорость, ускорение

в) вид движения, способы движения

работа, мощность

6 Достоинство кулачковых механизмов состоит в том, что:

а) сложный профиль кулачка

б) малое число звеньев механизма

в) возможность воспроизведения любого закона движения ведомого звена

г) возможность перемещения выходного звена на большие расстояния

ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

7 В какой последовательности выполняют синтез кулачкового механизма, если задан закон движения толкателя и допускаемый угол

1) Определение минимального размера кулачковой шайбы при условии, что угол давления в любой точке профиля не превышает допустимого.

2) Строится график заданного закона движения (как правило либо график ускорения точки В толкателя как функция угла положения – $a_B = f(\phi_1)$, либо график линейной скорости точки В – $v_B = f(\phi_1)$). Требуется построить график перемещения точки В как функцию от угла поворота кулачка $s_B = f(\phi_1)$.

3) Построение профиля кулачка.

Правильный ответ: 2-1-3

8 Диаграмма скорости движения центра тяжести выходного звена строится методом:

а) графического интегрирования

б) графического дифференцирования

в) спектрального анализа

г) матрицы

ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

9 Установите соответствие

Список 1	Список 2
начальной	отношение окружного шага зубьев Р к числу π называется
балансировкой	окружность, проходящая через полюс зацепления, называется
модуль	статическое уравнивание вращающихся масс называют

Правильный ответ:

1-2

2-3

3-1

10 Масштабный коэффициент графика скорости при кинематическом анализе равен:

а) $\mu_v = \frac{v_A}{P_v a}$

б) $\mu_v = \frac{\mu_s}{\mu_t * H_1}$

в) $\mu_v = \frac{\mu_s * H_1}{\mu_t}$

г) $\mu_v = \frac{\mu_a}{\mu_s * H_2}$

А.1 Вопросы для опроса:

ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

1 _____ – это устройство или образ какого-либо объекта или явления, адекватно отражающее его свойства.

Правильный ответ: модель

2 Тело или система жестко связанных тел, входящих в состав механизма, называется _____.

Правильный ответ: звено (контур).

3 Звено механизма, которое при его анализе и синтезе условно принятое за неподвижное звено, называется _____.

Правильный ответ: стойка

4 Звено рычажного механизма, образующее кинематические пары только с подвижными звеньями, не имеющих связей со стойкой, называется _____.

Правильный ответ: шатун

ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

5 Процесс составления описания, необходимого для создания еще несуществующего объекта, путем преобразования первичного описания, оптимизации заданных характеристик объекта,

устранения некорректности первичного описания и последовательного представления описаний на различных языках - называется ...

Правильный ответ: проектирование

6 Ограниченная область реальной действительности, осуществляющая взаимодействие с окружающей средой, называется

Правильный ответ: техническая система

7 Совокупность нескольких деталей конструктивно или функционально связанных между собой называется _____.

Правильный ответ: узел

8 Простой механизм, имеющий при различном функциональном назначении широкое применение в машинах разных видов, называется _____.

Правильный ответ: типовой

9 _____ – это техническая система, выполняющая механическое движение для преобразования энергии, материалов и информации.

Правильный ответ: машина

ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

10 Ограничения, наложенные на движения звеньев механизма, делающие их несвободными и предназначенные для передачи энергии или информации между этими звеньями, называются

Правильный ответ: связи

Блок В

Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»

В.1 Типовые задачи:

ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания

1 Дана структурная схема плоского рычажного механизма с низшими кинематическими парами, в которых первичный механизм состоит из звеньев 0 и 1 (рисунок 1). Заданная подвижность механизмов $W_0 = 1$. Определить число степеней свободы. **Правильный ответ: 3**

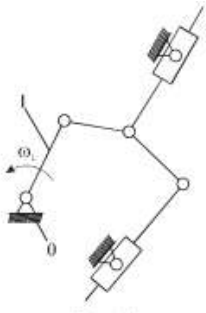


Рисунок 1 – Структурная схема механизма

ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

2 Дана схема плоского кривошипно-ползунного механизма, длины звеньев которого связаны соотношением $l_2=4l_1$. Угловая скорость кривошипа постоянна и равна $\omega_1= 2\pi$ рад/с. Средняя скорость ползуна $V_{\text{ср}}= 0,2$ м/с. Определить длину звена l_1 . **Правильный ответ: 0,05 м**

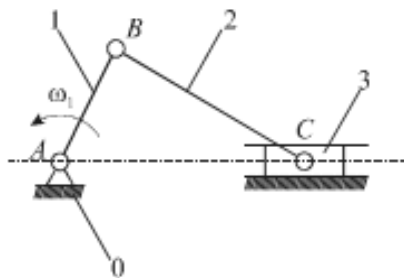


Рисунок 2 – Схема плоского КППМ

3 Дана схема плоского кулисного механизма, рабочий ход которого осуществляется при повороте кулисы 3 по ходу часовой стрелки. Длина кривошипа $l_1= 0,1$ м. Коэффициент изменения средней угловой скорости кулисы при холостом и рабочем ходах $K_\omega= 2$. Определить межосевое расстояние l_{AD} . **Правильный ответ: 0,2 м**

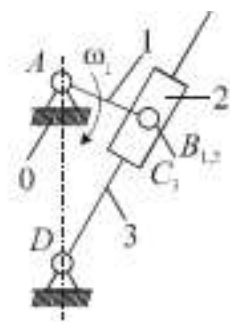


Рисунок 3 – Схема плоского кулисного механизма

ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

4 Определите высоту инструментальной рейки для нарезания эвольвентных зубьев, если модуль зацепления равен 1. **Правильный ответ: 1,25 мм**

5 Определите толщину зуба S нулевого цилиндрического прямозубого эвольвентного колеса, если шаг равен 6,28. **Правильный ответ: 3,14**

Блок С

С.1 Индивидуальные творческие задания

- 1 Обоснуйте необходимость изучения дисциплины теория машин и механизмов
- 2 Сформулируйте, для чего необходим структурный анализ механизмов
- 3 Оцените роль графических методов в кинематическом анализе механизмов
- 4 Обоснуйте практическую значимость силового анализа рычажных механизмов

5 Перечислите основные параметры зубчатых механизмов

Блок D

D.1 Вопросы к диф. зачету

- 1 Анализ и синтез механизмов
- 2 Понятие механизма, детали, звена.
- 3 Кинематические цепи. Классификация кинематических цепей
- 4 Механизм. Классификация механизмов
- 5 Основные кинематические характеристики механизма
- 6 Динамический анализ и синтез
- 7 Методы кинематического анализа
- 8 Цели и задачи кинематического анализа
- 9 Цель структурного анализа
- 10 Цель структурного синтеза
- 11 Силы, действующие на механизм
- 12 Основные задачи силового анализа
- 13 Аналоги скоростей. Аналоги ускорений. Законы движения ведомого звена
- 14 Определение основных размеров механизма с ползунным толкателем
- 15 Виды зацеплений цилиндрических зубчатых колес: нулевое, положительное, отрицательное

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 устного ответа на практическом занятии

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	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	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 индивидуального творческого задания

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1 Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 2 Самостоятельность ответа; 3 Теоретическая обоснованность решений,	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на новейшие исследование, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных
Хорошо	лежащих в основе замысла и воплощенных в результате; 4 Научность подхода к решению; 5 Владение терминологией; 6 Характер представления результатов (наглядность, оформление, донесение до слушателей и др.)	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, использование современных статистических данных
Удовлетворительно		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 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 дифференцированном зачете

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,

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		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.

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.

Основой для определения отметки на дифференцированном зачете 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 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 ответа студента: письменная.	Перечень задач и заданий
2	Собеседование (на	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся	Вопросы по разделам

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	практическом занятии и при защите ИТЗ)	на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме или работе. Рекомендуется для оценки знаний студентов.	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 диф. зачету	Средство итогового контроля по дисциплине. Включает в себя теоретические вопросы из перечня, приведенного в фонде, а также решение практической задачи из блока Б.1. Форма представления ответа – устная, время на подготовку – 40 минут.	Вопросы к зачету