

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**

*«Оборудование для добычи нефти и газа»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

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

Очно-заочная

Год набора 2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки (специальности) 21.03.01 Нефтегазовое дело

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

общепрофессиональных и технических дисциплин

*наименование кафедры*

протокол № 8 от 20.03.2026 г.

декан строительно-технологического факультета

*наименование факультета*

*подпись*

И.В. Завьялова

*расшифровка подписи*

*Исполнитель:*

доцент

*должность*

*подпись*

О.С. Манакова

*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 по уровню сложности/шифр раздела в данном документе
ПК*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК*-2-В-1 Знает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования ПК*-2-В-2 Анализирует параметры работы технологического оборудования; разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования ПК*-2-В-3 Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	<b><u>Знать:</u></b> - назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; - принципы организации и технологии ремонтных работ, -методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые задания типа одиночного или множественного выбора, установление соответствия, установления правильной последовательности, ответа словом или числом
		<b><u>Уметь:</u></b> - анализировать параметры работы технологического оборудования; - разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	<b>Блок В. - Задания</b> реконструктивного уровня. Типовые задачи
		<b><u>Владеть:</u></b> - методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда.	<b>Блок С. - задания</b> практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Задания типа эссе
ПК*-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК*-5-В-1 Знает понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования; виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов	<b><u>Знать:</u></b> - понятия и виды технологической, технической и промысловой документации и предъявляемые к ним требования; - виды и требования к отчетности, основные отчетные документы, сроки предоставления, алгоритмы формирования отчетов.	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые задания типа одиночного или множественного выбора, установление соответствия, установления правильной последовательности, ответа словом или числом
		<b><u>Уметь:</u></b>	<b>Блок В. - Задания</b>

	ПК*-5-В-2 Формирует заявки на промышленные исследования, потребность в материалах	- формировать заявки на промышленные исследования, потребность в материалах	реконструктивного уровня. Типовые задачи
	ПК*-5-В-3 Владеет навыками ведения промышленной документации и отчетности	<b>Владеть:</b> - навыками ведения промышленной документации и отчетности	<b>Блок С. - задания</b> практико-ориентированного и/или исследовательского уровня 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**

А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением «О формировании фонда тестовых заданий по дисциплине»

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

Вопрос 1 (выбор двух правильных ответов)

Как производят регулировку длины хода плунжера насоса-дозатора?

- 1) ослабив гайку, накрученную на конце вала, при помощи стержня, соединяющего эксцентрик и регулировочное кольцо, необходимо повернуть регулировочное кольцо относительно вала,
- 2) удерживая вал от вращения за хвостовик при помощи ключа;
- 3) по регулировочной характеристике;
- 4) при помощи эксцентрика насоса;
- 5) установив риску регулировочного кольца напротив соответствующего деления шкалы, необходимо затянуть ослабленную гайку;

**Правильный ответ: 1,4**

Вопрос 2 (выбор одного правильного ответа)

Какой тип уплотнения вала применяют в центробежных насосах, работающих в системе сбора нефти на промыслах?

- 1) торцевой;
- 2) манжетный;
- 3) сальниковый;
- 4) полимерный;
- 5) резиновый

**Правильный ответ: 3**

**ПК\*-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

Вопрос 3 (выбор нескольких правильных ответов)

Чем отличаются трубы по ГОСТ Р 5383-2009 от труб по ГОСТ 8732-78?

- 1) новый национальный стандарт ГОСТ Р 5383-2009 обеспечивает более высокое качество выпускаемых бесшовных труб по сравнению с действующими межгосударственными стандартами ГОСТ 8731, 8732;

- 2) основные сведения о трубах закладывают в шифрах;
- 3) повышенной точностью изготовления по наружному диаметру;
- 4) изготавливают немерной длины;
- 5) повышенной точностью по толщине стенки.

**Правильный ответ: 1,3,5**

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

Вопрос 4 (выбор нескольких правильных ответов)

Какие функции выполняют фитинги – соединительные элементы трубопроводов?

- 1) служат для изменения направления трубопровода;
- 2) служат для присоединения к трубопроводам запорной, регулирующей, предохранительной и другой арматуры;
- 3) служат для разветвления трубопровода;
- 4) служат для перекрытия потока;
- 5) служат для перехода от одного диаметра трубы к другому.

**Правильный ответ: 1,2,3,5**

Вопрос 5 (выбор двух правильных ответов)

Какие недостатки имеют грузовые предохранительные клапаны по сравнению с пружинными?

- 1) постоянство поджимающего усилия;
- 2) необходимость установки в строго вертикальном положении;
- 3) большая погрешность;
- 4) большие размеры;
- 5) компактность.

**Правильный ответ: 2,4**

**ПК\*-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

Вопрос 6 (установление соответствия)

Установить соответствие между видами труб и их назначением

Трубы	Назначение
1) Бурильные трубы	а) Изоляция неустойчивых, мягких и трещиноватых пород, установки превентора;
2) Промежуточная колонна	б) Разобщение пластов, предотвращения обвалов стенок скважины, предотвращения поглощений и проявлений в скважину;
3) Обсадные трубы	в) Подъем скважинной продукции на поверхность и ремонт скважины;
4) Трубы для нефтепромысловых коммуникаций	д) Перекрытие пластов при сложных геологических условиях бурения;
5) Эксплуатационные колонны	е) Бурение скважин;
6) Насосно-компрессорные трубы	ж) Транспортировка продукции скважин от их устья до сдачи товарно-транспортным организациям, а также перемещение ее в технологических установках;
7) Кондуктор	з) Изоляция горизонтов и извлечение нефти и газа из пласта на поверхность;
	и) Предохранение устья скважины от размыва

**Правильный ответ: 1-г, 2-д, 3-ж; 4- е; 5 -б; 6 – в; 7 - а**

Вопрос 7 (установление правильной последовательности)

Подбор установки ЭЦН ведётся в следующей последовательности:

- 1) Исходя из диаметра обсадной колонны определяется максимально возможный габарит насосной установки, из подачи насоса и напора выбирается насос из типоразмерного ряда с подачей и напором максимально близко соответствующими расчетным значениям подачи и напора.
- 2) Определяем глубину расположения динамического уровня жидкости при заданном дебите.
- 3) Определяем напор насоса на воде при оптимальном режиме
- 4) Глубина спуска насоса определяется газосодержанием на входе в насос, при этом содержание газа на входе в насос не должно превышать предельно допустимое
- 5) Подача насоса определяется исходя из дебита скважины. Определяем потребное давление насоса.
- 6) Определяем забойное давление, при котором обеспечивается нужный дебит скважины

**Правильный ответ: 6,2,5,3,4,1**

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

Вопрос 8 (выбор одного правильного ответа)

Какие требования предъявляются к материалу протектора при защите трубопроводов от коррозии? электродный потенциал протектора должен быть значительно отрицательнее потенциала трубопровода;

- 1) материал протектора должен иметь высокий электрохимический эквивалент;
- 2) в процессе работы протектор не должен покрываться плотным слоем малоэлектропроводных продуктов коррозии;
- 3) материал протектора должен обладать такими же свойствами, как и магний, и рафинированный цинк, и алюминий;
- 4) протектор должен обладать высокой токоотдачей, т. е. большая часть тока, возникающего в результате растворения протектора, должна расходоваться на защиту трубопровода.
- 5) все ответы верны

**Правильный ответ: 5**

Вопрос 9 (выбор одного правильного ответа)

Какие изменения внесло кустовое бурение скважин в принципы и подходы измерения производительности (дебита) скважин?

- 1) появились более точные методы измерений;
- 2) уменьшилось количество скважин, подключенных к АГЗУ;
- 3) появился массоизмерительный метод;
- 4) ничего не изменилось;
- 5) кустовое бурение существенных изменений не внесло.

**Правильный ответ: 1**

Вопрос 10 (выбор нескольких правильных ответов)

Почему трехфазный гравитационный трубный сепаратор устанавливают наклонным?

- 1) потому что происходит резкое расширение и разделение фаз;
- 2) чтобы каждая из фаз газожидкостной смеси, попадая в наклонный трубный сепаратор, под действием гравитационных сил направлялась в разные стороны;
- 3) чтобы свободная вода из установки отводилась по трубопроводу, подсоединенному к нижней части аппарата;
- 4) потому что направления движения каждой из фаз газожидкостной смеси не совпадают и не противоположны, взаимного уноса нет;
- 5) чтобы при разделении трех фаз в одном сепараторе направления движения фаз не совпадали.

**Правильный ответ: 2,4,5**

## А.1 Вопросы для опроса:

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

### Вопрос 1

При каком повышении давления в нагнетательном трубопроводе буровых установок должно быть предусмотрено автоматическое отключение приводов буровых насосов?

**Правильный ответ:** При повышении давления на 10% выше допускаемого.

### Вопрос 2

Буровые установки какой грузоподъемностью должны быть оснащены специальными кабинами для размещения в них рабочего места бурильщика?

**Правильный ответ:** 400 т и выше.

### Вопрос 3

На какое давление должны быть рассчитаны уплотнения в гидравлической части насоса, корпусах предохранительного устройства и пневмокомпенсатора?

**Правильный ответ:** На давление, равное 1,5-кратному максимальному рабочему давлению насоса.

**ПК\*-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

### Вопрос 4

Какой диаметр должны иметь всасывающие линии буровых насосов?

**Правильный ответ:** Не менее 200 мм.

### Вопрос 5

Какой должна быть присоединительная резьба ствола вертлюга?

**Правильный ответ:** левой

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

### Вопрос 6

Типовая конструкция нефтяной скважины состоит из следующих обязательных элементов: направление, \_\_\_\_\_, эксплуатационная колонна.

**Правильный ответ:** кондуктор

### Вопрос 7

С помощью профиломеров выявляют.....

**Правильный ответ:** дефекты геометрии внутренней поверхности трубопровода и оценивают их размеры.

### Вопрос 8

Дюкер – это.....

**Правильный ответ:** напорный участок трубопровода, прокладываемый под руслом реки (канала), по склонам или дну глубокой долины (оврага), под дорогой, расположенной в выемке

#### Вопрос 9

Для защиты эксплуатационной колонны в скважину спускают колонну стальных труб меньшего диаметра, которая называется \_\_\_\_\_.

**Правильный ответ:** колонна насосно-компрессорных труб

#### Вопрос 10

Что входит в штанговый насос?

**Правильный ответ:** Конструкция современных штанговых насосов включает подвижный плунжер, расположенный во внутренней части неподвижного цельного цилиндра, установочные и присоединительные детали, замок (для вставных насосов), нагнетательный клапан в верхней части плунжера, всасывающий клапан шарового типа

### Блок В

В.0 Задания для лабораторных работ:

#### Раздел №1 Насосы.

1 Изучение конструкции погружного центробежного насоса

#### Раздел №2 Оборудование для фонтанной и штанговой насосной эксплуатации скважин.

1 Выбор и расчет штанговой скважинной насосной установки с механическим или гидравлическим приводом.

#### Раздел №3 Оборудование для бесштанговой и газлифтной эксплуатации скважин

1 Выбор и расчет оборудования установки погружных центробежных скважинных электронасосов

#### Раздел №4 Компрессоры

1 Расчет параметров компрессора.

#### Раздел №5 Оборудование для подземного ремонта скважин.

1 Изучение конструкции замерных узлов автоматизированных групповых замерных установок

#### Раздел №6 Оборудование для проведения технологических операций в скважинах.

1 Расчет на прочность корпусов оборудования системы сбора и подготовки нефти

В.1 Типовые задачи:

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

#### Задача 1

Определить удлинение обсадной колонны в результате растяжения под действием собственного веса, если диаметр обсадной колонны 219 мм, толщина стенки труб 12 мм, глубина спуска обсадной колонны 2500 м.

**Правильный ответ:** 2,39 м.

#### Задача 2

Определить, на сколько разгрузится обсадная колонна диаметром 219 мм, если спускать ее с обратным клапаном без долива в скважину глубиной 2000 м, заполненную буровым раствором плотностью 1,25 г/см<sup>3</sup>; толщина стенки обсадных труб 9 мм.

**Правильный ответ:** 0,0219 МН.



### Задача 3

Определить глубину установки конца труб с цель закачки тампонирующих материалов в поглощающий пласт при следующих данных: глубина залегания поглощающего горизонта - 1400 м, толщина поглощающего горизонта - 50 м, плотность глинистого бурового раствора - 1,2 г/см<sup>3</sup>, плотность тампонирующего материала - 1,7 г/см<sup>3</sup>

**Правильный ответ:** 1330 м

### Задача 4

Определить допустимое усилие натяжения при расхаживании прихваченной бурильной колонны диаметром  $D = 114$  мм с толщиной стенки - 9 мм из стали группы прочности Д ( $\sigma_T - 380$  МПа).

**Правильный ответ:** 0,94 МН

**ПК\*-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

### Задача 5

Определить, на какой глубине произошла поломка бурильных труб при следующих условиях. После спуска 146-мм бурильной колонны на глубину 2800 м индикатор веса над забоем показал 80 делений. В процессе бурения произошла поломка бурильной колонны, в результате чего индикатор веса показал 71 деление

**Правильный ответ:** 2494 м.

## Блок С

### С.1 Индивидуальные творческие задания.

**ПК\*-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

#### Вопрос 1 (тип вопроса эссе)

Как строится динамограмма для установок скважинных штанговых насосов?

**Примерный вариант ответа:** Для установок скважинных штанговых насосов динамограмма строится, чаще всего, как зависимость нагрузки на полированный шток от времени хода этого элемента или от перемещения полированного штока. В первом случае динамограмма является разомкнутой, во втором – замкнутой. Именно такая, замкнутая динамограмма, в основном, используется для определения основных рабочих параметров СШНУ: максимальных и минимальных нагрузок, удлинения колонны штанг и труб, наличия и величины динамических нагрузок, сил трения и т.д.

#### Вопрос 2 (тип вопроса эссе)

На каких станках-качалках применяют комбинированное уравнивание?

**Примерный вариант ответа:** Применяют в основном на средних по мощности станках-качалках, где использование балансирного уравнивания привело бы к появлению значительных сил инерции от противовеса. Уравновешенность установки контролируют замером величины тока электродвигателя, максимальные значения которого при ходе штанг вверх и вниз должны быть одинаковыми. Допустимая величина разности токов в приводном электродвигателе не должна превышать 10%.

#### Вопрос 3 (тип вопроса эссе)

Что понимают под подбором насосных установок к нефтяным скважинам?

**Примерный вариант ответа:** в узком, конкретном значении, понимается определение типоразмера или типоразмеров установок, обеспечивающих заданную добычу пластовой жидкости из скважины при оптимальных или близких к оптимальным рабочих показателях

(подаче, напоре, мощности, наработке на отказ и пр.). В более широком смысле под подбором понимается определение основных рабочих показателей взаимосвязанной системы “нефтяной пласт - скважина - насосная установка” и выбор оптимальных сочетаний этих показателей.

**ПК\*-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

Вопрос 4 (тип вопроса эссе)

Что понимают под страгиванием резьбового соединения?

**Примерный вариант ответа:** Под страгиванием резьбового соединения понимают начало разъединения резьбы трубы и муфты. При страгивающей осевой нагрузке напряжение в трубе достигает предела текучести материала, а затем труба несколько сжимается, муфта расширяется и резьбовая часть трубы выходит из муфты со смятыми и срезанными верхушками витков резьбы, но без разрыва трубы в ее поперечном сечении и без среза резьбы в ее основании.

Вопрос 5 (тип вопроса эссе)

Из чего складывается расчетная нагрузка на фланцевое соединение?

**Примерный вариант ответа:** Расчетная нагрузка на фланцевое соединение складывается из усилия на шпильки при их предварительной затяжке и усилий, возникающих в процессе эксплуатации арматуры. Также учитываются изгибающий момент от массы боковых отводов и влияние разности температур между проходящей жидкостью или газом и окружающей средой.

## Блок D

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачету).

### Вопросы к зачёту:

1. Область применения компрессорного оборудования в нефтяной промышленности.
2. Принцип действия поршневого компрессора.
3. Условия сжатия газа в поршневых компрессорах. Политропный процесс.
4. Идеальная индикаторная диаграмма цикла поршневого компрессора.
5. Работа на сжатие единицы массы газа в компрессоре.
6. Производительность поршневых компрессоров.
7. Объемный коэффициент подачи поршневого компрессора.
8. Принцип получения высоких давлений в поршневом компрессоре.
9. Многоступенчатые поршневые компрессоры.
10. Индикаторная диаграмма двухступенчатого компрессора.
11. Охлаждение сжимаемого газа между ступенями.
12. Принцип расчета системы охлаждения.
13. Конструкция межступенчатых теплообменников.
14. Определение полезной мощности компрессора.
15. Определение эффективной мощности компрессора. КПД компрессора.
16. Принцип действия винтового компрессоров.
17. Конструкция винтового компрессора типа 7 ВКГ.
18. Конструкция клапанов поршневых компрессоров.
19. Конструкция уплотнений штоков.
20. Циркуляционная система смазки поршневого компрессора.

## Вопросы к экзамену:

1. Оборудование забоев скважин.
2. Оборудование устья скважины (колонная головка).
3. Пусковые и рабочие клапаны
4. Схема работы штанговой скважинной насосной установки (ШСНУ).
5. Насосные штанги.
6. Оборудование устья насосных скважин.
7. Индивидуальный привод штангового насоса.
8. Применение цепных приводов УШСН в добыче нефти
9. Определение нагрузок на штанги и станок-качалку.
10. Выбор электродвигателя станков-качалок.
11. Основные, узлы установки ЭЦН и их назначение
12. Оборудование устья скважин, оборудованных УЭЦН
13. Винтовые насосы для добычи вязкой нефти: устройство, принцип действия, достоинства и недостатки.
14. Гидропоршневые насосы для добычи вязкой нефти: устройство, принцип действия, достоинства и недостатки
15. Диафрагменные насосы для добычи вязкой нефти: устройство, принцип действия, достоинства и недостатки
16. Противовыбросовое оборудование при ремонте скважин
17. Назначение узлов и деталей фонтанной арматуры,
18. Основные типы и параметры компрессоров,
19. Классификация бесштанговых скважинных насосов
20. Состав оборудования установки центробежного скважинного насоса и назначение узлов

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

4-балльная шкала	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
100 балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

## 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;	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

	7. соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам	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 лабораторных заданий

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность решения.	Задание решено самостоятельно либо с подсказками преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет ошибок либо допущены существенные; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения; допускается, что задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ
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. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

### Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено более 95 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос

Хорошо	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования.	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 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; 5. Культура речи	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

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		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;	Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию
Хорошо	4. Самостоятельность решения; 5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать	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	обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности;	Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Неудовлетворительно		Задание не решено.

#### Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий и творческих задач

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения	Задание решено 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	4. Самостоятельность решения;	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. 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 зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи.	<p>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>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>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>
Не зачтено		Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области,



Бинарная шкала	Показатели	Критерии
		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 эссе

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1 наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); 2 наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; 3 адекватность аргументов при обосновании личной позиции	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	4 стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.) 5 эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.)	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		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

### **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
-------	----------------------------------	--	---

№ 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 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. Рекомендуется для оценки знаний студентов	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/зачёту	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	Комплект билетов