

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 «*Скважинная добыча нефти*»

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  
Очная

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

*должность*

*подпись*

 И.В. Завьялова

*расшифровка подписи*

*Исполнитель:*

ст. преподаватель

*должность*

*подпись*

 А.В. Сидоров

*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
ПК*-1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК*-1-В-1 Знает основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	<b><u>Знать:</u></b> – основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня А.0 – Вопросы для опроса открытого типа А.1 – Вопросы закрытого типа (тестовые задание, установление соответствия или последовательности)
	ПК*-1-В-2 При взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации	<b><u>Уметь:</u></b> – корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации	<b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня В.1 – Типовые задачи
	ПК*-1-В-3 Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	<b><u>Владеть:</u></b> – навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов	<b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня С.1 – Индивидуальные творческие задания (типа «эссе»)
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	<b><u>Знать:</u></b> – назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования; принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня А.0 – Вопросы для опроса открытого типа А.1 – Вопросы закрытого типа (тестовые задание, установление соответствия или последовательности)
	ПК*-2-В-2 Анализирует параметры работы технологического оборудования; разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования	<b><u>Уметь:</u></b> – анализировать параметры работы технологического оборудования; разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования	<b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня В.1 – Типовые задачи
	ПК*-2-В-3 Владеет методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в	<b><u>Владеть:</u></b> – методами диагностики и технического обслуживания технологического	<b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня

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
	соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	С.1 – Индивидуальные творческие задания (типа «эссе»)
ПК*-3 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК*-3-В-1 Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций ПК*-3-В-2 Организовывает работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивает риски ПК*-3-В-3 Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	<b><u>Знать:</u></b> – правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня А.0 – Вопросы для опроса открытого типа А.1 – Вопросы закрытого типа (тестовые задание, установление соответствия или последовательности)
		<b><u>Уметь:</u></b> – организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски	<b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня В.1 – Типовые задачи
		<b><u>Владеть:</u></b> – навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования	<b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня С.1 – Индивидуальные творческие задания (типа «эссе»)

**Раздел 2. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства). Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Блок А**

*А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине, разработанный и утвержденный в соответствии с Положением о фонде тестовых заданий: Фонд тестовых заданий по дисциплине «Скважинная добыча нефти» / сост. Сидоров А.В. – Бузулук: Бузулук. гуманитар.-технолог. институт (филиал) ОГУ, 2026. – 19 с.*

*А.1 Вопросы для опроса открытого типа:*

***ПК\*-1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности***

1 Сколько видов фонтанной арматуры выпускают? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: 2**

2 Как называется клапан в компоновке штанговых скважинных насосных установках, которые обеспечивает прием пластовой жидкости? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: всасывающий**

3 Какой тип насоса применяется для высокодебитных объектов на большие глубины? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: УЭЦН**

4 Как называется модуль электроприводного центробежного насоса, применяемый для удаления избытка газа на входном модуле насоса? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: газосепаратор**

5 Какой элемент оснастки талевой системы приводит в действие талевую систему? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: лебедка**

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

1 Инструмент, предназначенный для удержания на весу нижней части, как отдельных насосно-компрессорных труб и штанг, так и всей колонны *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: спайдер**

2 Какое должно быть направление резьбы в ловильном инструменте, чтоб он могут захватывать и извлекать колонну труб целиком? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: правое**

3 Какой из видов гидравлического разрыва пласта используют для карбонатных пород? *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: кислотный**

**ПК\*-3 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

1 С какой температурой (в градусах Цельсия) закачивается пар в скважину *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: 400**

2 Какая система сбора продукции скважин использовалась на старых месторождениях *(короткий текстовый ответ)*

**Правильный ответ: самотечная**

*A.2 Вопросы закрытого типа:*

**ПК\*-1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

1 Какая обсадная колонна применяется для крепления стенок скважины на глубину до 30-50 м сложенных из пород склонных к обвалу, для установления замкнутой циркуляции бурового раствора, защищает основание платформы в случае шельфового бурения: *(один правильный вариант)*

- а) эксплуатационная;
- б) кондуктор;
- в) техническая;
- г) направляющая.

**Правильный ответ: направляющая**

2 Какое оборудование выполняет несколько функций: удержание на весу колонны НКТ; герметизацию затрубных пространств и их взаимную изоляцию; обеспечение возможности регулирования режима работы скважины в заданных пределах; исследования скважины путем измерения параметров ее работы как внутри самой скважины, так и на поверхности? *(один правильный вариант)*

- а) колонная головка;
- б) фонтанная ёлка;
- в) фонтанная арматура;
- г) трубная головка.

**Правильный ответ: фонтанная арматура**

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

1 Какой вид газлифтных установок спускается в скважину без пакера для непрерывного газлифта? (один правильный вариант)

- а) открытого;
- б) полужакрытого;
- в) закрытого типа;
- г) раскрытого.

**Правильный ответ: открытого**

2 Что называется гидравлическим разрывом пласта? (выберите верное утверждение)

- а) процесс, при котором давление жидкости воздействует непосредственно на породу пласта вплоть до ее разрушения и возникновения трещины;
- б) процесс, при котором давление газа воздействует непосредственно на породу пласта вплоть до ее разрушения и возникновения трещины;
- в) процесс, при котором давление жидкости воздействует непосредственно на обсадную колонну и создает в ней трещины для осуществления притока.

**Правильный ответ: а**

3 Какие виды сепараторов бывают по конструкции расположения? (два правильных варианта)

- а) гравитационные;
- б) центробежные;
- в) химические;
- г) вертикальные;
- д) горизонтальные.

**Правильный ответ: г, д**

***ПК\*-3 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности***

1 Какая обсадная колонна применяется для разобщения зон с аномальным давлением, нестабильных зон склонных к обвалам, кавернообразованию, зон склонных к поглощению и устанавливается на глубину до 1500 м? (один правильный вариант)

- а) эксплуатационная;
- б) кондуктор;
- в) техническая;
- г) направляющая.

**Правильный ответ: в**

2 Каким диаметром выпускает трубы НКТ отечественная промышленность? (один правильный вариант):

- а) 60, 73, 89, 114;
- б) 63, 73, 89, 112;

в) 60, 73, 87, 113;

г) 60, 73, 89, 113.

**Правильный ответ: а**

3 Историю нефтедобывающей промышленности России и СССР условно можно разделить на следующие этапы: *(укажите верную последовательность)*

1) с 1921 по 1950-е годы;

2) с 1863 по 1920-е годы;

3) с 1951 по 1990-е год;

4) с 1991 года по настоящее время.

**Правильный ответ: 2, 1, 3, 4**

4 Перечислите основные этапы технологии проведения гидравлического разрыва пласта *(укажите верную последовательность)*

1) промывка скважины;

2) подготовка скважины;

3) закачка жидкости-песконосителя;

4) закачка жидкости разрыва;

5) закачка продавочной жидкости

**Правильный ответ: 2, 1, 4, 3, 5**

5 Установите соответствие между основными признаками классификации глубинно-насосных установок и их описанием *(установление соответствия)*

Признаки классификации	Описание
1) по принципу действия	а) штанговые и бесштанговые
2) по типу передачи энергии	б) плунжерные (поршневые), центробежные, винтовые, струйные, вибрационные (звуковые), диафрагменные, роторно-поршневые
	в) с электроприводом, с гидроприводом, с приводом, расположенным на поверхности, с приводом, расположенным в скважине

**Правильный ответ: 1б, 2а**

## Блок В

### В.1 Типовые задачи:

**ПК\*-1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности**

#### Задача 1

Рассчитать вязкость газонасыщенной нефти Бондюжского месторождения при  $t_{пл} = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , если газонасыщенность ее при пластовых условиях составляет  $\Gamma_0 = 32,8\text{ м}^3/\text{м}^3$ , а относительная вязкость дегазированной нефти при  $t_{пл} = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$  равна 10,13.

**Правильный ответ: 5,57 мПа·с**



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

**Задача 1**

Вертикальная скважина эксплуатируется установкой штангового насоса, спущенного на глубину  $H_{\text{н}} = 1200$  м. Диаметр плунжера насоса  $D_{\text{пл}} = 43$  мм. Давление на устье скважины  $p_y = 0,42$  МПа. При расшифровке динамограммы получено:  $P_{\text{нмт}} = 26777$  Н,  $P_{\text{вмт}} = 35667$  Н. Нагрузка от веса штанг в воздухе  $P_{\text{ш}} = 29430$  Н,  $\rho_{\text{ш}} = 7800$  кг/м<sup>3</sup>. Рассчитать давления на выкиде и приеме

**Правильный ответ: 8,7 МПа, 2,57 МПа**

**Задача 2**

В наклонно направленную скважину, угол отклонения от вертикали которой  $\alpha = 15,5^\circ$ , на глубину  $H_{\text{н}} = 828$  м спущен штанговый насос диаметром  $D_{\text{пл}} = 32$  мм. Масса колонны штанг 2105 кг. Давление на устье  $p_y = 1,2$  МПа. По динамограмме  $P_{\text{нмт}} = 13800$  Н,  $P_{\text{вмт}} = 22100$  Н. Рассчитайте давление на выкиде и приеме насоса.

**Правильный ответ: 7,43 МПа, 3 МПа**

**Задача 3**

Определить возможность образования кристаллогидратов в скважине, если давление на устье скважины  $p_y = 12$  МПа, температура  $t_y = 28,5$  °С, а относительная плотность газа при этом давлении  $\rho_r = 0,65$ .

**Правильный ответ: образование кристаллогидратов в скважине невозможно, так как  $t_y > t_p$**

***ПК\*-3 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности***

**Задача 1**

По участку нефтепровода ( $L = 125$  км,  $D = 530$  мм,  $\delta = 7$  мм,  $\Delta = 0,2$  мм) транспортируют нефть ( $\nu = 8$  сСт.) с расходом 1000 м<sup>3</sup>/ч. Создаваемый перекачивающей станцией напор повысить нельзя, поэтому для увеличения пропускной способности участка на 20% решено сделать вставку из трубопровода с большим диаметром ( $D_{\text{в}} = 720 \times 10$  мм,  $\Delta_{\text{в}} = 0,15$  мм). Какой длины должна быть такая вставка?

**Правильный ответ: 45,7 км**

**Блок С**

***С.1 Индивидуальные творческие задания (вопрос типа «эссе»)***

***ПК\*-1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности***

1 Перечислите и кратко охарактеризуйте все известные способы эксплуатации скважин:

**Примерный правильный ответ:**

- фонтанный, когда нефть извлекается из скважин самоизливом;
- газлифтный – с помощью энергии сжатого газа, вводимого в скважину из вне;
- насосный – извлечение нефти с помощью насосов различных типов.

2 Перечислите основные факторы осложняющие работу скважин оборудованных установками электроприводных центробежных насосов

**Примерный правильный ответ:** Асфальто-смоло-парафиновые отложения, отложения солей, наличие в продукции скважин механических примесей, кривизны ствола скважин, высокая вязкость продукции, образование стойких водонефтяных эмульсий, а в ряде случаев коррозионная активной среды. Наиболее серьезные осложнения и отказы оборудования возникают в связи с отложением парафина, солей на забое скважин, в подъемных трубах, в наземном и подземном оборудовании.

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

1 Приведите примеры методов борьбы с газом в скважинах, эксплуатируемых установками электроприводных центробежных насосов

**Примерный правильный ответ:** Известны следующие методы борьбы с газом в скважинах, эксплуатируемых установками электроприводных центробежных насосов:

- спуск насоса в зону, где давление на приеме обеспечивает оптимальную подачу насоса и устойчивую его работу;
- применение сепараторов различных конструкций;
- монтаж на приеме насоса диспергирующих устройств;
- принудительный сброс газа в затрубное пространство;
- применение комбинированных насосов. Для этого в электроприводных центробежных насосах первые 10-15 рабочих ступеней (рабочих колес и направляющих аппаратов) устанавливают на повышенную подачу газожидкостной смеси. В промысловых условиях это легко осуществить, используя рабочие ступени от насоса тех же габаритов, но с большей подачей.

2 Какими преимуществами обладают установки струйных насосов?

**Примерный правильный ответ:** Установки струйных насосов обладают рядом существенных преимуществ по сравнению с другими способами эксплуатации:

- простота и компактность скважинного оборудования;
- отсутствие движущихся частей, кабеля и насосных штанг;
- высокая надежность скважинного оборудования, большой межремонтный период работы;
- простота регулирования отбора продукции скважины;
- замена насоса без подземного ремонта; подача в скважину необходимых реагентов и тепловой энергии с рабочей жидкостью;
- доступ на забой без подъема скважинного оборудования;
- создание требуемых депрессий на пласт;

- проведение гидродинамических исследований в скважине и оптимизация отбора жидкости;
- добыча нефти из малодебитных скважин – менее 10 м<sup>3</sup>/сут;
- минимальные затраты на подъем жидкости при дебитах до 150 м<sup>3</sup>/сут;
- эксплуатация скважин в осложненных условиях (высокая температура, высокий газовый фактор, высокое давление насыщения нефти газом, большая вязкость откачиваемой продукции, большая глубина, соле- и парафиноотложения, высокое содержание песка, низкая проницаемость коллектора, нестабильный приток жидкости из пласта, большая кривизна скважины вплоть до горизонтали).

***ПК\*-3 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности***

1 Какие функции выполняет поршеньково-золотниковый клапан?

**Примерный правильный ответ:** В погружных винтовых насосах одним из ответственных элементов является поршеньково-золотниковый клапан и выполняет следующие функции:

- при спуске погружного агрегата в скважину сообщает затрубное пространство с колонной НКТ (переток жидкости из затрубного пространства в колонну НКТ через насос невозможен);
- при подъеме погружного агрегата из скважины сообщает полость НКТ с затрубным пространством с возможностью слива жидкости из НКТ;
- при откачке жидкости с большим содержанием свободного газа или при недостаточном притоке из пласта сбрасывает часть продукции с выкида в затрубное пространство; при нормальной подаче сброс жидкости прекращается;
- при непредвиденном повышении давления на выкиде насоса, например, за счет закрытия задвижки на устье, клапан срабатывает и сбрасывает жидкость в затрубное пространство (винтовой насос является объемным насосом, поэтому не может работать в режиме закрытой задвижки на нагнетательной линии);
- исключает работу насоса в режиме сухого трения ротора в статоре, предотвращая поломку насоса;
- предотвращает снижение динамического уровня до приемной сетки верхнего насоса, сбрасывая часть жидкости с выкида в затрубное пространство; при этом подача установки снижается, срабатывает защита в станции управления, и установка отключается. После восстановления нормального динамического уровня, клапан закрывает спускной канал, и установка переходит в нормальный режим работы с расчетной подачей.

## Блок D

*Вопросы к зачету.*

1. Общая характеристика осложнений при добыче нефти.
2. Состав и свойства остаточных нефтей, формирующихся в ходе разработки месторождений методом заводнения.

3. Физические процессы, протекающие в призабойной зоне и скважине в период вскрытия, вызова притока и эксплуатации.
4. Методы анализа нефтепромысловой информации.
5. Техничко-эксплуатационная характеристика фонда скважин.
6. Классификация и типизация условий эксплуатации скважин.
7. Влияние осложняющих факторов на отказы глубинно-насосного оборудования.
8. Показатели надёжности нефтепромыслового оборудования.
9. Оценка влияния геолого-технических факторов на показатели надёжности нефтепромыслового оборудования.
10. Проблема отложения неорганических солей в скважинном оборудовании и промысловых трубопроводах.
11. Причины и условия формирования отложений различных неорганических солей. Виды солеотложений.
12. Механизм образования солеотложений.
13. Состав, микростроение и локализация отложений солей.
14. Виды коррозии. Методы определения скорости коррозии.
15. Технологии защиты от коррозии. Ингибиторы коррозии и требования к ним.
16. Применение защитных покрытий. Виды покрытий. Эксплуатационные свойства покрытий.
17. Характеристики защитных покрытий. Изменения, происходящие в защитных покрытиях за счёт действия различных факторов.
18. Характеристики и классификация эмульсий. Причины образования устойчивых водонефтяных эмульсий.
19. Применение различных методов борьбы с образованием эмульсий. Деэмульгаторы, классификация, их применение.
20. Проблема мехпримесей и пути её решения при добыче нефти.

### 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 устного ответа на практическом занятии (опрос)

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	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	6. Соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам	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 владение речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные 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 ана-

		лиза 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;	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на новейшие цивилистические исследования, проводившиеся по данному вопросу
Хорошо	3 Теоретическая обоснованность решений, лежащих в основе замысла и воплощенных в результате; 4 Научность подхода к решению; 5 Владение термино-	Логически и лексически грамотно изложенный, содержательный и аргументированный текст, подкрепленный знанием литературы и источников по рассматриваемому вопросу, ссылка на цивилистические исследования, проводившиеся по данному вопросу, использование современных статистических данных

Удовлетворительно	логией; 6 Характер представления результатов (наглядность, оформление, донесение до слушателей и др.)	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;	Задача решена самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решений нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом
Хорошо	4. Самостоятельность решения	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, решение выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок
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 зачете

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота изложения теоретического	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
	материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность	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	ответа	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. 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



4-балльная шкала	Показатели	Критерии
		темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах

### **Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основными этапами формирования компетенций по дисциплине при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов. При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

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

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

Основой для определения отметки на экзамене служит уровень усвоения обучающимися материала и уровень формирования необходимых компетенций, предусмотренного учебной программой дисциплины. Эти требования следующие:

- отметки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, отметка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- отметки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное

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

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

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

При оценивании результатов обучения: знания, умения, навыки и/или опыта деятельности (владения) в процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего, рубежного и итогового контроля (промежуточной аттестации).

Таблица – Формы оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практические задания и задачи	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием 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 предостав-	Перечень задач и заданий

№ п/п	Наименование оценочного сред- ства	Краткая характеристика оценочного сред- ства	Представление оценочного средства в фонде
		ления ответа студента: письменная	
2	Собеседование (на практическом занятии и при защите ИТЗ)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенной теме или работе. Рекомендуется для оценки знаний студентов	Вопросы по разделам дис- циплины
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 тесто- вых заданий
4	Билеты к 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	Комплект би- летов