

Минобрнауки России

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

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

Фонд оценочных средств

по дисциплине

«Производственная безопасность в нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

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

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

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Бузулук 2026

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры биоэкологии и техносферной безопасности

протокол № 8 от "23" марта 2026 г.

Декан строительного –
технологического факультета



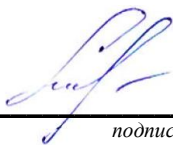
И.В. Завьялова

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент



М.А. Щебланова

должность

подпись

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*-4 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и их компонентов	ПК*-4-В-5 Обеспечивает безопасные условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин, оборудования и их компонентов с учётом особенностей эксплуатации и специфики транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли	Знать: – требования производственной и промышленной безопасности на автомобильном транспорте	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса
		Уметь: – обеспечивать безопасные условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов с учётом особенностей эксплуатации и специфики транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли.	Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи
		Владеть: – навыками безопасного проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи
ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов	ПК*-7-В-3 Обеспечивает соблюдение требований безопасности при разработке проектных решений по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и	Знать: – требования производственной и промышленной безопасности на автомобильном транспорте	Блок А – задания репродуктивного уровня Тестовые вопросы Вопросы для опроса
		Уметь: – обеспечивать соблюдение требований безопасности при разработке проектных решений по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования	Блок В – задания реконструктивного уровня Задачи

	оборудования	Владеть: – навыками разработки проектных решений по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования с учётом требований безопасности	Блок С – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня Индивидуальные творческие задачи
--	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 Тесты

ПК*-4 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно- технологических машин и их компонентов

1. Какие перечисленные сведения не должна содержать маркировка на упаковке и (или) транспортном пакете при транспортировке автомобильным транспортом? *(один правильный ответ)*

- 1) Номер ООН.
- 2) Знак опасности.
- 3) Номер аварийной карточки.
- 4) Транспортное наименование груза.
- 5) Классификационный шифр.

Правильный ответ: 3

2. Какой документ должен быть оформлен перед выполнением работ в замкнутом пространстве и работ повышенной опасности? *(один правильный ответ)*

- 1) Письменное разрешение руководителя работ
- 2) Наряд-допуск
- 3) План работ, утвержденный техническим руководителем

Правильный ответ: 2

3. Какая документация должна составляться на каждый технологический процесс на объектах добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата, в том числе при использовании автомобильного транспорта? *(один правильный ответ)*

- 1) Паспорт
- 2) Руководство по эксплуатации
- 3) Технологический регламент
- 4) Проектная документация

Правильный ответ: 3

4. Какие требования предъявляются к машинам, механизмам, производственному оборудованию, транспортным средствам, применяемым в процессе производства? *(один правильный ответ)*

- 1) Должны соответствовать государственным нормативным требованиям охраны труда и иметь декларацию о соответствии и (или) сертификат соответствия

2) Должны пройти государственную экспертизу на соответствие установленным требованиям охраны труда

3) Должны пройти государственную экспертизу по условиям труда и иметь соответствующее заключение

Правильный ответ: 1

5. Какие перечисленные характеристики должны учитываться при выборе насосов (насосных агрегатов) и компрессоров (компрессорных установок) для перемещения горючих, сжатых и сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей? *(один правильный ответ)*

1) Должны учитываться все перечисленные характеристики

2) Только физико-химические свойства перемещаемых продуктов.

3) Только параметры технологического процесса.

4) Только показатели надежности и конструктивные особенности с учетом

критических параметров.

Правильный ответ: 1

ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов

6. На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты? *(один правильный ответ):*

1) на три;

2) на четыре;

3) на два;

4) на пять.

Правильный ответ: 2

7. Кто осуществляет ведение реестра деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов? *(один правильный ответ):*

1) Ростехнадзор.

2) Государственная регистрационная палата.

3) Минстрой России.

4) Ростехнадзор совместно с МЧС России.

Правильный ответ: 1

8. Кто имеет право проводить сертификацию технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах? *(один правильный ответ)*

1) Орган по сертификации, аккредитованный в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

2) Ростехнадзор

3) Организация, получившая лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности.

Правильный ответ: 1

9. Кто является страхователями гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте? *(один правильный ответ)*

1) Владельцы опасных производственных объектов (юридические лица или индивидуальные предприниматели), заключившие договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда потерпевшим в результате аварии на опасном объекте.

2) Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, владеющие опасным объектом на праве собственности

3) Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющие эксплуатацию опасного объекта.

Правильный ответ: 1

10. Каким источником информации необходимо руководствоваться при разработке технологических процессов для определения регламентированных значений параметров, определяющих взрывоопасность процесса, допустимые диапазоны их измерений, критические значения параметров? (*один правильный ответ*)

1) Заданием на проектирование, на основании данных о критических значениях параметров или их совокупности для участвующих в процессе веществ

2) Данными, запрашиваемыми у научно-исследовательской организации

3) Справочной литературой

Правильный ответ: 1

А.1 Вопросы для опроса

ПК*-4 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно- технологических машин и их компонентов

1 должен организовать разработку инструкций по охране труда для работников всех профессий с учетом специфики оборудования на каждом рабочем месте

Правильный ответ: руководитель предприятия

2 Каждое рабочее место должно быть идентифицировано на наличие и факторов производственной среды и трудового процесса, оценен уровень их воздействия на работника с учетом эффективности мер защиты

Правильный ответ: вредных и опасных

3 Правильный подбор и правильное использование является важным фактором, предупреждающим производственный травматизм и профессиональные заболевания

Правильный ответ: СИЗ (средств индивидуальной защиты)

4 Проверка технического состояния подвижного состава при выпуске на линию и возврате с линии может производиться как на канавных постах, так и на, оборудованных беговыми роликами

Правильный ответ: автоматизированных многофункциональных стендах

5 Периодичность и перечень операций всех видов технического обслуживания в настоящее время определяется транспортного средства.

Правильный ответ: производителем

ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно- технологических машин и комплексов

6 Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ

Правильный ответ: авария

7 Состояние защищенности прав граждан, природных объектов, окружающей среды и материальных ценностей от последствий несчастных случаев, аварий и катастроф на промышленных объектах..

Правильный ответ: безопасность

8 Мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением документов, подтверждающих наличие лицензий, приостановлением и возобновлением действия лицензий, аннулированием лицензий и контролем лицензирующих органов за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий

Правильный ответ: лицензирование

9 Работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 м. от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м. и более. При невозможности устройства ограждений работы должны выполняться с применением предохранительного пояса и страховочного каната

Правильный ответ: работы на высоте

10 Вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда.

Правильный ответ: риск

Блок В

Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»

В.1 Типовые задачи:

ПК*-4 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно- технологических машин и их компонентов

1. Определить интегральную балльную оценку тяжести и напряженности труда оператора при работе с электронным микроскопом. Данные для расчета интегральной балльной оценки тяжести труда (табл. 1).

Таблица 1 - Данные для расчета интегральной балльной оценки тяжести труда

Факторы рабочей среды	Величина показателя
Температура воздуха на РМ в помещении в тёплый период года, °С.	21-22
Освещенность РМ на уровне санитарных норм	0.2
Размер объекта, мм	I
Разряд зрительной работы	
Статистическая физическая нагрузка в течении смены на две руки, Н·с	$5 \cdot 10^4$
РМ стационарное, поза не свободная, до 20% времени в наклонном положении.	-
Работа в утреннюю смену.	-
Продолжительность непрерывной работы в течении 10 часов	-
Длительность сосредоточенного наблюдения от времени рабочей смены, %	90
Число важных объектов наблюдения	3
Число приёмов в операции	6

Отсутствие обоснованного режима труда и отдыха	-
Нервно-эмоциональная нагрузка возникает за безопасность другого человека	-

Ответ: Интегральная балльная оценка тяжести труда – 5,4; категория тяжести выполнения работ – 5.

Льготы и компенсации по условиям тяжести труда на рабочем месте:

- размер доплат к тарифной ставке (окладу) 12%;
- суммарное время перерывов на отдых 12% от смены;
- дополнительный отпуск 6 дней.

2 . Сопоставить заданные по варианту концентрации вещества с предельно допустимыми концентрациями и сделать вывод о соответствии нормам содержания каждого из веществ, т. е. <ПДК, >ПДК, =ПДК, обозначая соответствие нормам знаком «+», а несоответствие знаком «-». В случае несоответствия, превышения фактической концентрации установленной ПДК необходимо рассмотреть возможные источники и предложить способы снижения концентрации по каждому конкретному веществу.

Таблица 1 - Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе

Вариант	Вещество	Концентрация вредного вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности воздействия	Соответствие нормам каждого из веществ в отдельности		
		Фактическая	В воздухе рабочей зоны	Максимально разовая <30 мин	Среднесуточная >30 мин			В воздухе рабочей зоны	В воздухе населенных пунктов при времени воздействия	
									<30 мин	>30 мин
1	Азота диоксид	0,5	2	0,085	0,04	2	0	+	–	–
2	Ацетон	0,2	20	0,2	0,04	4	–	+	+	+
3	Фенол	0,01	0,3	0,01	0,003	2	–	+	+	–

Вывод: ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны находится в норме. В воздухе населенных пунктов при времени воздействия 30 мин или менее концентрация диоксида азота превышает норму, при воздействии свыше 30 мин – фактические концентрации диоксида азота и фенола не соответствуют установленным ПДК.

Диоксид азота. Оксид (NO) и диоксид (NO₂) азота образуются при сгорании топлива при очень высоких температурах (выше 650 °С) и избытке кислорода. Кроме того, эти вещества выделяются при окислении бактериями азотсодержащих соединений в воде или почве. В дальнейшем в атмосфере оксид азота окисляется до газообразного диоксида красно-бурого цвета, который хорошо заметен в атмосфере большинства крупных городов. Основными источниками диоксида азота в городах являются выхлопные газы автомобилей и выбросы теплоэлектростанций (причем использующих не только ископаемые виды топлива). Еще диоксид азота образуется при сжигании твердых отходов, так как этот процесс происходит при высоких температурах горения. Также NO₂ играет не последнюю роль при образовании фотохимического смога в приземном слое атмосферы.

В значительных концентрациях диоксид азота имеет резкий сладковатый запах. В отличие от сернистого ангидрида он раздражает нижний отдел дыхательной системы, особенно легочную ткань, ухудшая тем самым состояние людей, страдающих астмой, хроническими бронхитами. Диоксид азота повышает предрасположенность к острым респираторным заболеваниям, например, пневмонии. Оксиды азота, улетучивающиеся в атмосферу, представляют серьезную опасность для экологической ситуации, так как способны вызывать кислотные дожди, а также сами по себе являются токсичными веществами, вызывающими раздражение слизистых оболочек.

Фенол C_6H_5OH – бесцветные игольчатые кристаллы, розовеющие на воздухе из-за окисления, приводящего к окрашенным продуктам. Обладают специфическим запахом гуаши. Фенол ядовит. Вызывает нарушение функций нервной системы. Пыль, пары и раствор фенола раздражают слизистые оболочки глаз, дыхательных путей, кожу.

Фенол применяют в производстве фенолформальдегидных пластмасс, синтетического волокна капрона, красителей, лекарственных препаратов. Разбавленные водные растворы фенола (карболка (5 %)) применяют для дезинфекции помещений, белья в некоторых учреждениях (например, больницах). Являясь антисептиком, он широко применялся в медицине в период Второй мировой войны, но из-за высокой токсичности в настоящее время использование сильно ограничено. Фенол всасывается в кровь через слизистые оболочки и кожу, а затем распределяется в органах и тканях. Фенол, поступивший в организм через пищевой канал, вызывает боли в желудке, рвоту, понос, иногда с примесями крови.

Рассмотрев вредные вещества, фактические концентрации которых превышают ПДК, можно сделать однозначный вывод: производство является вредным для людей, проживающих рядом. Необходимо принять соответствующие меры.

3 Рассчитать категорию опасности автотранспортного предприятия. На предприятии имеется 20 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, наименования которых приведены в табл.1.

Таблица 1 – Нормативы выбросов предприятием

Наименование вещества	$ПДК_{мр}$, мг/м	$ПДК_{сс}$, мг/м ³	$ОБУВ$, мг/м ³	Класс опасност и	Выброс, т/год
1	2	3	4	5	6
Оксид углерода	5,0	3,0	–	4	0,00507
Диоксид азота	0,085	0,04	–	2	0,0001
Диоксид серы	0,5	0,05	–	3	0,00353
Бензин	5,0	1,5	–	4	0,00157
Аммиак	0,2	0,04	–	4	0,2656
Трихлорэтилен	4,0	1,0	–	3	0,0557
Ацетон	0,35	0,35	–	4	0,0455
Уайт-спирит	–	–	1,0	4	0,0179
Серная кислота	0,3.	0,1		2	0,000013
Фосфорная кислота	–	–	0,02	2	0,00006
Дибутилфталат	–	–	0,1	2	0,3672
Марганец и его соединения	0,01	0,15	–	2	0,000162
Сварочный аэрозоль	0,5	0,15	–	3	0,00223
Взвешенные вещества	0,5	0,15	–	3	0,00104
Пыль матерчатая х/б	0,5	0,15	–	3	0,0949
Пыль картона	0,5	0,15	–	3	0,00519
Пыль стали, электрокорунда	–	–	0,04	3	0,068159
Пыль древесная	–	–	0,1	3	0,3078
Пыль графита	0,05	0,15	–	3	0,00972

Ответ: Согласно категории опасности предприятия, предприятие относится к предприятиям 4 - й категории опасности.

ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов

4 В складском помещении, размеры которого составляют $10 \times 8 \times 4 \text{ м}^3$, находится в емкостях легковоспламеняющаяся жидкость – бензол. В результате разгерметизации одной емкости из нее вытекает в помещение 10 кг бензола, который испаряется. Рассчитать избыточное давление взрыва в помещении и определить категорию помещения склада по пожаровзрывоопасности.

Ответ: избыточное давление 40,8 кПа, поэтому помещение склада по взрывопожарной опасности относится к категории «А».

5 Определить категорию трехэтажного производственного здания. Общая площадь помещений здания 1500 м^2 ; площади помещений категорий А – 5 м^2 , Б – 12 м^2 , В – 75 м^2 , Г – 190 м^2 .

Ответ: Суммарная площадь помещений категорий А, Б и В составляет 5% площади всех помещений здания, но не более 200 м^2 , поэтому здание относится к категории В.

Блок С

С.2 Индивидуальные творческие задания

ПК*-4 Способен руководить выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно- технологических машин и их компонентов

1 Укажите причины производственного травматизма .

Ответ:

— отсутствие или несовершенство ограждений и предохранительных устройств у машин и станков, неисправность оборудования и инструментария;

— санитарное обустройство рабочих мест. Сюда относятся недостаточное или неисправное освещение рабочего места и помещений цеха, неблагоприятный микроклимат. Так, например, высокая температура наряду с облучением и высокой относительной влажностью воздуха понижает внимание, быстроту реакций рабочего и повышает опасность травматизма;

— недостаточное обучение рабочих правилам техники безопасности;

— использование рабочими неправильных, опасных приемов работы; — отсутствие или неисправное состояние индивидуальных защитных приспособлений;

— нерациональный режим труда и отдыха работающих.

2 Укажите основные мероприятия по борьбе с травматизмом на производстве.

Ответ:

— контроль за исправностью оборудования, инструментария, за достаточным ограждением движущихся частей машин;

— борьбу с захламленностью рабочих помещений. Изделия и материалы необходимо складывать на определенных местах в цехе. Механизированное удаление отходов и отбросов производства предупреждает захламленность цеха;

— улучшение естественного и искусственного освещения;

— систематический надзор за выполнением правил техники безопасности и обучение рабочих правильным приемам работы;

— снабжение рабочих средствами индивидуальной защиты и контроль за их использованием;

— проведение мероприятий по борьбе с утомлением: улучшение внешней производственной среды, рационализация режима труда и отдыха.

Весьма важным и эффективным мероприятием по борьбе с производственным травматизмом является регистрация, учет и расследование несчастных случаев.

3 Укажите общие требования к техническому ремонту и обслуживанию ТС:

Ответ: Качественное планирование и выполнение технических обслуживаний транспортных средств является важнейшим фактором обеспечения безопасности и экономичности перевозок. Периодичность и перечень операций всех видов технического обслуживания в настоящее время определяется производителем транспортного средства. Технологические карты, адаптированные к имеющемуся на предприятии оборудованию, и периодичность ТО с учетом условий эксплуатации утверждаются приказом руководителя предприятия. Для своевременного выполнения ТО назначается работник, в задачи которого входит планирование всех видов ТО и контроль соблюдения периодичности по каждому транспортному средству. ТО, ремонт и регулярная проверка технического состояния подвижного состава должны производиться в специально отведённых местах, оснащенных необходимым оборудованием, освещением, вентиляцией, приспособлениями и инвентарём.

ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов

4. Промышленная безопасность в РФ обеспечивается системой законодательных и нормативных актов созданных для всех стадий проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию, функционирования, реконструкции и ликвидации производственных объектов. Укажите элементы этой системы.

Ответ:

- 1) Конституция Российской Федерации [5].*
- 2) международные конвенции и договоры, ратифицированные РФ.*
- 3) федеральные законодательные акты РФ, оформленные в виде Кодексов и законов РФ.*
- 4) нормативные акты РФ.*

5. Укажите критерии отнесения промышленных объектов к категории опасных

Ответ:

1. Получение, использование, переработка, образование, хранение, транспортировка опасных веществ.

2. Использование оборудования, работающего под избыточным давлением более 0,07 Мпа:

3. Использование стационарно установленных грузоподъемных механизмов, эскапаторов, канатных дорог, фуникулеров:

4. Получаются, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавов на их основе.

Применяется оборудование, рассчитанное на максимальное количество расплава 500 килограммов и более.

5. Ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых

6. Хранение и переработка растительного сырья, с образованием опасных пылевоздушных смесей способных к самовозгоранию и взрыву.

Из перечня опасных производственных объектов исключены промышленные объекты электросетевого хозяйства.

Несмотря на то что вышеприведенные критерии позволяют практически все крупные и средние производственные объекты отнести к категории опасных производственных объектов, следует особое внимание обращать на пожаро- и взрывоопасные производства. По своим негативным последствиям пожары могут приносить более тяжелый ущерб жизни людей, природной среде и оборудованию предприятия.

Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета / экзамена.

Вопросы к экзамену

- 1 Нормативно-правовое обеспечение производственной и промышленной безопасности
- 2 Ответственность за нарушение законодательства в области производственной и промышленной безопасности
- 3 Требования охраны труда, предъявляемые к производственным территориям, площадкам и помещениям
- 4 Требования охраны труда, предъявляемые к помещениям для технического обслуживания, проверки технического состояния и ремонта транспортных средств и самоходных машин.
- 5 Требования охраны труда, предъявляемые к погрузочно-разгрузочным площадкам
- 6 Требования безопасности к транспортным и технологическим машинам и оборудованию. Оценка соответствия транспортных и технологических машин и оборудования требованиям безопасности.
- 7 Требования охраны труда, предъявляемые к размещению технологического оборудования.
- 8 Работы с повышенной опасностью в процессе технического обслуживания и ремонта транспортных средств и самоходных машин.
- 9 Оснащение работников при необходимости выполнения работ под транспорт-ными средствами, находящимися вне осмотровой канавы, подъемника, эстакады.
- 10 Работы, запрещённые в зоне технического обслуживания и ремонта.
- 11 Требования охраны труда при выполнении слесарных и смазочных работ.
- 12 Требования охраны труда при проверке технического со-стояния транспортных средств и их агрегатов.
- 13 Требования охраны труда при эксплуатации транспортных средств и самоходных машин. Обязанности работодателя по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных средств при выпуске на линию и в дальних рейсах.
- 14 Опасные производственные объекты отрасли.
- 15 Требования промышленной безопасности к опасным производственным объектам. Деятельность в области промышленной безопасности.
- 16 Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
- 17 Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью.
- 18 Экспертиза промышленной безопасности. Разработка декларации промышленной безопасности.
- 19 Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.
- 20 Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание выполнения тестов

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

	выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования.	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 выполнения практического задания

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения; 2. Своевременность выполнения; 3. Последовательность и рациональность выполнения; 4. Самостоятельность решения;	Задание решено самостоятельно. Студент учел все условия задачи, правильно определил статьи нормативно-правовых актов, полно и обоснованно решил правовую ситуацию
Хорошо	5. способность анализировать и обобщать информацию. 6. Способность делать обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения; 7. Установление причинно-следственных связей, выявление закономерности;	Студент учел все условия задачи, правильно определил большинство статей нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Студент учел не все условия задачи, правильно определил некоторые статьи нормативно-правовых актов, правильно решил правовую ситуацию, но не сумел дать полного и обоснованного ответа
Неудовлетворительно		Задание не решено.

Оценивание 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); 4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи;	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. и т.д.	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.
---------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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).

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	Комплект задач и заданий

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
		<p>диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний умений и владений студентов.</p> <p>Форма предоставления ответа студента: письменная или работа в системе электронного обучения Moodle.</p>	
2	Тест	<p>Система стандартизированных простых и комплексных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и владений обучающегося.</p> <p>Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Используется веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ». На тестирование отводится 60 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 20 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 85-100 % правильных ответов. Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 76 - 85 % правильных ответов. Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 61 - 75 % правильных ответов. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент набрал менее 60 % правильных ответов. Оценка «незачтено» ставится, если студент набрал менее 60 % правильных ответов. Оценка «зачтено» ставится, если студент набрал более 60 % правильных ответов.</p>	Фонд тестовых заданий
3	Экзамен	<p>Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений студентов.</p> <p>Студент, не выполнивший минимальный объем учебной работы по дисциплине, не допускается к сдаче экзамена.</p> <p>Экзамен сдается в устной форме или в форме тестирования.</p>	Комплект билетов.

