МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Промышленная безопасность»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки
Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент	Гаязиев И.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «15» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор	Хафизов К.А.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса № 8 от «24» апреля 2024 года

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	Зиннатуллина А.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Медведев В.М.
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «16» мая 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Промышленная безопасность»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы безопасности	**Знать:** нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности **Уметь:** анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности **Владеть**: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы промышленной безопасности
	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	**Знать:** проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов **Уметь:** выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов **Владеть**: навыками выявления и устранения проблем, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы безопасности	**Знать:** нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности	Уровень знаний нормативных правовых документов, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний нормативных правовых документов, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний нормативных правовых документов, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний нормативных правовых документов, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы промышленной безопасности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов,	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков владения методами поиска и	Продемонстрированы базовые навыки владения методами	Продемонстрированы навыки владения методами поиска и

	регламентирующих вопросы промышленной безопасности	базовые навыки владения методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы промышленной безопасности, имели место грубые ошибки	анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы промышленной безопасности, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы промышленной безопасности, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы промышленной безопасности, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	**Знать:** проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Уровень знаний проблем, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний проблем, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний проблем, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний проблем, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками выявления и устранения проблем, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки выявления и устранения проблем, нарушающие	Имеется минимальный набор навыков выявления и устранения проблем, нарушающие безопасность выполнения	Продемонстрированы базовые навыки выявления и устранения проблем, нарушающие безопасность выполнения	Продемонстрированы навыки выявления и устранения проблем, нарушающие безопасность выполнения

		безопасность выполнения производственных процессов, имели место грубые ошибки	производственных процессов, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	производственных процессов, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	производственных процессов, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые контрольные задания

<table>
<tr><td colspan="2">ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы безопасности</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Задания закрытого типа</td><td>1. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?
А) Федеральные законы.
Б) Нормативные правовые акты Правительства РФ.
В) Нормативные правовые акты Президента РФ.
Г) Нормативные правовые акты субъектов РФ.</td></tr>
<tr><td>2. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?
А) В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
Б) В постановлении Правительства РФ «О регистрации объектов в государственном реестре».
В) В указе Президента РФ «Об утверждении перечня опасных производственных объектов».
Г) В Положении о Федеральной службе по экологическому,</td></tr>
</table>

	технологическому и атомному надзору.
	3. Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? А) Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии. Б) Снижение загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов. В) Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий. Г) Установление порядка расследования и учета несчастных случаев на опасном производственном объекте.
	4. На кого распространяются нормы Федерального закона от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? А) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории РФ и на иных территориях, над которыми РФ осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством РФ и нормами международного права. Б) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории РФ. В) На государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством РФ. Г) На все коммерческие организации независимо от форм осуществления деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.
	5. В каких случаях проводится внеочередная проверка знаний нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности? А) В случаях, предусмотренных Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" Б) При перерыве в работе более одного года В) По предписанию должностного лица Ростехнадзора при установлении недостаточных знаний требований безопасности специалистами, аттестованными в комиссии поднадзорной организации.
	6. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности? А) Нормативные правовые акты Российской Федерации Б) Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации В) Федеральные законы.
	7. В обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" входит: А) Разработка нормативных документов по охране труда

	Б) Обеспечение работников опасного производственного объекта средствами индивидуальной защиты В) Обеспечение работников нормативными правовыми актами, устанавливающими требования промышленной безопасности, а также правилами ведения работ на опасном производственном объекте Г) Внедрение современных средств безопасности
	8. Каким образом устанавливается новый срок безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах? А) Нормативными документами по промышленной безопасности Б) Конструкторской документацией В) Экспертизой промышленной безопасности этого технического устройства Г) При проведении приемочных испытаний опытных образцов Д) На основании технической документации или определяется экспертной организацией
	9. Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности? А) Трудовым кодексом Российской Федерации Б) Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" В) Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"
	10. Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом "О техническом регулировании"? А) Только обязательная сертификация продукции Б) Обязательная сертификация или декларирование соответствия продукции В) Оценка риска применения продукции Г) Экспертиза промышленной безопасности
	11. В какой срок лицензирующий орган обязан принять решение о предоставлении или об отказе в предоставлении лицензии? А) Не позднее 30 рабочих дней со дня получения заявления соискателя лицензии со всеми необходимыми документами Б) Определяется договором между лицензиатом и лицензирующим органом В) Не позднее 60 календарных дней со дня получения заявления соискателя лицензии со всеми необходимыми документами Г) Не позднее 45 рабочих дней со дня приема заявления о предоставлении лицензии и прилагаемых к нему документов
	12. Договор обязательного страхования заключается... А) В отношении каждого опасного объекта Б) В отношении всего предприятия В) В отношении групп опасных объектов, объединенных по территориальному принципу или по специфике технологических операций Г) В отношении только декларируемых опасных объектов
	13. Что такое "требования промышленной безопасности" (в соответствии

	с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов")? А) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в 116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актах Президента Российской Федерации, нормативных правовых актах Правительства Российской Федерации, а также федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности Б) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность В) Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на ОПО и последствий указанных аварий Г) Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности в рамках его компетенции и по установленным формам
	14. Кто имеет право проводить сертификацию технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах? А) Орган по сертификации, аккредитованный в порядке, установленном Правительством Российской Федерации Б) Организации, аккредитованные федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности совместно с федеральным органом исполнительной власти по стандартизации, метрологии и сертификации В) Организации, аккредитованные федеральным органом исполнительной власти по стандартизации, метрологии и сертификации
	15. Что является грубым нарушением деятельности в области промышленной безопасности в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях? А) Нарушение требований промышленной безопасности, которое может привести к длительному простою оборудования Б) Нарушение требований промышленной безопасности, результатом которого может быть инцидент на опасном производственном объекте без возникновения угрозы жизни или здоровью работников В) Нарушение требований промышленной безопасности, которое может привести к остановке технологического процесса предприятия, и, как следствие, к вынужденным отпускам работников Г)Нарушение требований промышленной безопасности, приведшее к возникновению непосредственной угрозы жизни или здоровью людей
	16. Чем определяется обязательность проведения экспертизы промышленной безопасности? А) Только предписанием федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности Б) Предписанием федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальных органов В) Только Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

	Г) Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" или предписанием федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности
	17. Каким образом производится ввод в эксплуатацию опасного производственного объекта? А) В порядке, установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании Б) В порядке, установленном законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности Г) В порядке, установленном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности
	18. Кто имеет право устанавливать обязательность разработки декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов, не указанных в Федеральном законе "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"? А) Правительство Российской Федерации, а также по его поручению федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальные органы Б) Только Правительство Российской Федерации В) Правительство Российской Федерации или федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности
	19. Какой экспертизе подлежит декларация промышленной безопасности, разрабатываемая в составе документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта? А) Экспертизе промышленной безопасности в установленном порядке. Б) Государственной экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности. В) Никакую экспертизу декларация промышленной безопасности проходить не должна. Г) Экологической экспертизе в установленном порядке.
	20. В какой срок осуществляется внесение в государственный реестр изменений сведений, связанных с изменением адреса места нахождения опасного производственного объекта? А) В срок, не превышающий 10 (десяти) рабочих дней с даты регистрации заявления о внесении изменений. Б) В срок, не превышающий 20 (двадцати) рабочих дней с даты регистрации заявления о внесении изменений. В) В срок, не превышающий 30 (тридцати) рабочих дней со дня наступления указанных изменений. Г) В срок, не превышающий 5 (пяти) рабочих дней со дня наступления указанных изменений.
	21. Какие действия не вправе осуществлять страхователь при заключении договора обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта, а также в период действия договора? А) Требовать от страховщика разъяснения условий обязательного страхования и проведения консультаций по заключению договора обязательного страхования. Б) В случае повреждения или утраты страхового полиса обязательного страхования в период его действия страхователю на основании письменного заявления страховщик за установленную

	плату может выдавать его дубликат. В) Запрашивать у Ростехнадзора в письменной форме и получать сведения о выполнении страхователем норм и правил эксплуатации опасного объекта, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации. Г) Проводить за свой счет экспертизу опасного объекта в целях оценки вреда, который может быть причинен в результате аварии на этом объекте.
	22. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования? А) Техническими регламентами. Б) Национальными стандартами и сводами правил. В) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил.
	23. В какой документации определяются обязанности и права работников, на которых возложены функции лиц, ответственных за организацию и осуществление производственного контроля? Укажите все правильные ответы? А) В положении о производственном контроле. Б) В плане мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности. В) В должностных инструкциях или заключаемых с этими работниками договорах (контрактах). Г) В постановлении Правительства РФ «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности».
Задания открытого типа	Лицензия Ростехнадзора — это специальное разрешение вести деятельность на опасных производственных объектах I, II, III ….
	Декларирование … опасных производственных объектов официальное провозглашение организацией, осуществляющей эксплуатацию опасного производственного объекта, своей готовности к обеспечению последовательного выполнения требований промышленной безопасности.
	Сертификация технических устройств – это процедура, направленная на подтверждение соответствия изделий …, действующих на территории нашей страны
	Производственный контроль на опасных производственных объектах – это контроль ответственными лицами соблюдения … промышленной безопасности, охраны труда, санитарно-эпидемиологических норм.
	Эксплуатация опасного объекта – ввод … в эксплуатацию, использование, техническое обслуживание, консервация, техническое перевооружение, капитальный ремонт, ликвидация опасного объекта, а также изготовление, монтаж, наладка, обслуживание и ремонт технических устройств, применяемых на опасном объекте
	Страхование опасного производственного объекта - … имущественных интересов собственника предприятия.
	Экспертиза декларации промышленной безопасности — это … декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта нормам и правилам промышленной безопасности.
ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения	

производственных процессов	
Задания закрытого типа	1. В каких местах не допускается размещать фланцевые соединения трубопроводов с пожаровзрывоопасными, токсичными и едкими веществами? А) Над местами, предназначенными для прохода людей, и рабочими площадками. Б) Над автодорогами. В) На трубопроводах, идущих по стенам зданий. Г) На трубопроводах, проложенных по эстакадам.
	2. Какие установлены сроки проведения освидетельствования технологических трубопроводов, транспортирующие трудногорючие и негорючие вещества при скорости коррозии более 0,5 мм/год? А) Не реже одного раза в год. Б) Не реже одного раза в 2 года. В) Не реже одного раза в 3 года. Г) Не реже одного раза в 6 лет.
	3. Какая высота столба жидкости в гидравлическом затворе, установленном на колодце, за пределами обвалования? А) Не менее 0,25 м. Б) Не менее 0,75 м. В) Не менее 1,0 м. Г) Не менее 0,5 м.
	4. При каких условиях допускается налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны с применением гибких шлангов? А) При обосновании в проектной документации. Б) При величине допустимого риска меньше, чем 10-6. В) При разработке обоснования безопасности и реализации компенсирующих мероприятий.
	5. Какая арматура устанавливается на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов? А) Соответствующая проектной документации (документации на техническое перевооружение). Б) Только с резиновым уплотнением в затворе. В) Только с тканевым уплотнением в затворе. Г) Только с пластмассовым уплотнением в затворе.
	6. Из какого материала должен быть выполнен внутренний резервуар (первичный контейнер), предназначенный для хранения СПГ? А) Из хладостойкой стали. Б) Из бетона. В) Из железобетона. Г) Из полимера.
	7. Что из перечисленного в обязательном порядке должна иметь организация, эксплуатирующая технологические трубопроводы? А) Только акты периодического наружного осмотра технологического трубопровода. Б) Только акты испытания технологического трубопровода на прочность и плотность. В) Только заключение о техническом состоянии арматуры. Г) Только заключение о качестве сварных стыков.

	Д) Все перечисленное.
	8. Какие требования предъявляются к трубопроводам для транспортировки кислот и щелочей, прокладываемым по эстакадам? А) Трубопроводы для транспортировки кислот и щелочей должны быть защищены от возможных ударов со стороны транспортных средств. Б) Трубопроводы для транспортировки кислот и щелочей должны быть защищены от падающих предметов. В) Трубопроводы для транспортировки кислот и щелочей должны быть изготовлены из композиционных материалов. Г) При многоярусной прокладке трубопроводы кислот и щелочей следует располагать на самых верхних ярусах.
	9. При какой максимальной температуре работа внутри емкостей (аппаратов) не допускается? А) 40 °С. Б) 45 °С. В) 50 °С. Г) 55 °С.
	10. Что должно устанавливаться на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов? А) Арматура в соответствии с проектной документацией. Б) Арматура с резиновым уплотнением в затворе. В) Арматура с тканевым уплотнением в затворе. Г) Арматура с пластмассовым уплотнением в затворе.
	11. В каких случаях допускается применение для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей поршневых, плунжерных, мембранных, винтовых и шестеренчатых насосов? А) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости, а также блокировок, срабатывающих автоматически при превышении значений критических уровней в расходной и приемной емкостях. Б) При малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования. При обосновании в проектной документации. В) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости. Г) При наличии блокировок по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости.
	12. Какого цвета должен быть сигнал об опасном повышении верхнего уровня жидкого аммиака в сосудах и аппаратах (предупредительная сигнализация)? А) Белого. Б) Желтого. В) Красного. Г) Синего.

	13. Что должно обеспечивать размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры в производственных зданиях и на открытых площадках? Выберите правильный вариант ответа. А) Возможность принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий. Б) Уменьшение взрывоопасности объекта путем равномерного распределения технологических блоков I категории взрывоопасности. В) Возможность проведения ремонтных работ. Г) Использование строительных конструкций зданий и сооружений в несущих элементах технологического оборудования.
	14. Какая арматура устанавливается на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов? А) Соответствующая проектной документации (документации на техническое перевооружение). Б) Только с тканевым уплотнением в затворе. В) Только с пластмассовым уплотнением в затворе. Г) Только с резиновым уплотнением в затворе.
	15. Какой должна быть прокладка технологических трубопроводов взрывопожароопасных веществ в границах опасного производственного объекта? А) Только в каналах (закрытых или с засыпкой песком). Б) Только надземной на несгораемых конструкциях - эстакадах, этажерках, стойках, опорах. В) Только в грунте. Г) Любой из перечисленных.
	16. В каком из перечисленных случаев следует предусматривать установку обратных клапанов на насосах, используемых для перекачки гипохлорита натрия? А) Только в случае установки на всасывающих линиях при подключении нескольких насосов к общему всасывающему коллектору. Б) Только на нагнетательных линиях дозирующих насосов. В) Только на нагнетательных линиях перекачивающих насосов. Г) Во всех перечисленных случаях.
	17. Какие из перечисленных требований, которые необходимо учитывать при проведении пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность, указаны неверно? А) При пневматическом испытании трубопроводов на прочность необходимо плавно поднимать давление, со скоростью не более 15% от пробного давления (Рпр) в минуту, но не более 0,2 МПа в минуту. Б) При расчетном давлении до 0,2 МПа осмотр проводят при давлении, равном 0,6 пробного давления (Рпр), и при рабочем давлении. В) При расчетном давлении более 0,2 МПа осмотр проводят при давлении, равном 0,3 и 0,6 пробного давления (Рпр), и при рабочем давлении. Г) Все перечисленные требования указаны верно.
	18. На каких трубопроводах следует применять арматуру под приварку для повышения надежности и плотности соединений? А) На трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа, температурой, равной температуре кипения при регламентированном давлении.

	Б) На трубопроводах технологических блоков II категорий взрывоопасности и температурой, равной температуре кипения при регламентированном давлении. В) На трубопроводах технологических блоков III категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа, температурой, равной температуре кипения среды, при регламентированном давлении. Г) На трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа.
	19. Какой должна быть температура наружных поверхностей оборудования и кожухов теплоизоляционных покрытий в местах, доступных для обслуживающего персонала? А) Не более 35 °С внутри помещений и 65 °С на наружных установках. Б) Не более 40 °С внутри помещений и 70 °С на наружных установках. В) Не более 45 °С внутри помещений и 60 °С на наружных установках. Г) Не более 50 °С внутри помещений и 55 °С на наружных установках.
	20. Где разрешается использование железнодорожных цистерн с легковоспламеняющимися жидкостями, находящимися на железнодорожных путях, в качестве стационарных складских емкостей? А) В местах проведения погрузочно-разгрузочных работ. Б) На технологических путях организации. В) На путях необщего пользования. Г) Нигде не разрешается.
	21. Какие меры безопасности необходимо предпринять, если при забросе жидкости в турбодетандер или при понижении температуры газа на входе ниже температуры, указанной в технологической инструкции, не сработала автоматическая защита? А) Немедленно отключить турбодетандер (прекратить подачу газа в турбодетандер) и продуть трубопроводы до и после турбодетандера. Б) Немедленно отключить турбодетандер (прекратить подачу газа в турбодетандер) и продуть трубопроводы после турбодетандера. В) Немедленно отключить турбодетандер (прекратить подачу газа в турбодетандер) и продуть трубопроводы до турбодетандера. Г) Немедленно продуть трубопроводы до и после турбодетандера.
	22. Какую объемную долю кислорода в воздухе должна обеспечивать постоянно действующая приточно-вытяжная вентиляция в помещениях, объем которых в метрах кубических превышает объем жидкости, находящейся в сосудах в литрах, менее чем в 7 раз? А) Не менее 19 и не более 23%. Б) Не менее 18 и не более 23%. В) Не менее 19 и не более 24%. Г) Не менее 20 и не более 25%.
	23. Какой должна быть максимальная масса снаряженного автономного воздушного изолирующего дыхательного аппарата при оснащении нештатного аварийно-спасательного формирования? А) 10 кг. Б) 12 кг. В) 16 кг.

	Г) 20 кг.
Задания открытого типа	Авария – … сооружений и (или) технических устройств, применяемых на ОПО, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ
	Инцидент — … технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.
	Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для … и оценки риска возможных нежелательных событий.
	Промышленная безопасность опасных производственных объектов - состояние … жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий этих аварий.
	Взрыв на опасном производственном объекте возникает из-за контакта горючих пылевоздушных смесей и … в замкнутом пространстве.
	Вредный производственный фактор – это фактор … или среды, воздействие которого на при определенных условиях на работника может вызвать профессиональное заболевание, снижение работоспособности.
	…. производственный фактор – фактор способный стать причиной острого заболевания, резкого ухудшения здоровья или летального исхода.

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы безопасности.

1. Какие сферы промышленной безопасности регулируются Федеральным законом № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
2. Каким нормативным правовым актом установлены «Правила организации и осуществления производственного контроля на опасном производственном объекте»?
3. Какой локальный нормативный правовой акт должна разработать организация, чтобы осуществлять производственный контроль промышленной безопасности?
4. Кем утверждается и куда представляется локальный нормативный правовой акт о производственном контроле промышленной безопасности?
5. Какую информацию должно содержать Положение о производственном контроле промышленной безопасности?
6. Какой нормативный документ регламентирует управление промышленной безопасности?
7. Какие мероприятия обеспечивает система управления промышленной безопасностью?
8. Кто разрабатывает и утверждает систему управления промышленной безопасностью?
9. С какой периодичностью эксплуатирующие организации обязаны оформлять документально результаты анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью?

10. Какие обязанности возлагает законодательство в области промышленной безопасности на эксплуатирующие организации по каждому случаю аварии или инцидента?

11. Какой нормативный правовой акт определяет порядок технического расследования причин аварий и инцидента на опасном производственном объекте?

12. Что включает в себя нормативно-правовая база обеспечения промышленной безопасности?

13. Что определяет декларация безопасности объекта?

14. Какие виды контроля установлены на опасных производственных объектах II и III классов опасности?

15. У кажите цель декларирования безопасности промышленного объекта.

16. Какие опасные производственные объекты обязаны разрабатывать декларацию промышленной безопасности?

17. На какой срок действия утверждается План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

18. В течение какого срока комиссия обязана составить и утвердить акттехнического расследования причин аварии?

19. Кем и на какой срок может быть увеличена продолжительность технического расследования причин аварии?

20. Какие опасные объекты подлежат обязательному страхованию гражданской ответственности владельца за причинение вреда в результате аварии?

ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.

1. Что такое отказ технической системы или устройства?

2. Укажите основные классификационные признаки отказов технических объектов.

3. Какие группы факторов оказывают влияние на надежность технических систем?

4. Что относят к показателям надежности технических объектов?

5. У кажите показатели безотказности.

6. Приведите перечень показателей долговечности.

7. В чем состоит отличие срока службы от ресурса изделия?

8. У кажите комплексные показатели надежности.

9. Какой показатель надежности используют для невосстанавливаемого элемента или системы?

10. Приведите технологические способы обеспечения надежности изделий.

11. Какими факторами обусловлено обеспечение надежности сложных технических систем в условиях эксплуатации?

12. Чем обусловлены опасности технического характера?

13. На какой основе определяются критерии приемлемого риска?

14. Какие количественные показатели риска аварии используют для оценки риска аварий?

15. Какой вид риска используют для количественной интегральной мерой опасности объекта?

16. Какой вид риска является относительной характеристикой опасности?

17. Как графически отображается социальный риск?

18. Какие критерии оценки безопасности объектов техносферы используют при оценке последствий воздействия опасных факторов аварий?

19. Как можно выразить математически вероятность безотказной работы системы с последовательным соединением элементов?

20. Какой технический прием используют для повышения надежности сложных систем?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по степени самостоятельности при решении задач, грамотности в оформлении, правильности решения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично.

Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов.

Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплин

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).