

Компонент ОПОП 20.04.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль) «Управление экологической безопасностью предприятия»

Б1.В.07

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины «Предотвращение и ликвидация нештатных ситуаций»

Разработчик (и):

Подобед Н.Е.

ФИО

Доцент кафедры экологии и  
техносферной безопасности

должность

К.т.н., доцент

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Техносферная безопасность

наименование кафедры

протокол №7 от 02.06.2023 г.

Заведующий кафедрой

ЭиТБ



подпись

Васильева Ж.В.

ФИО

**1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ИД-ЗПК-1 Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирует действия в их отношении	характеристики потенциально опасных промышленных объектов и основные виды и системы контроля их состояния; основные виды и технические возможности автоматизированных систем защиты промышленных объектов, характеристики автоматических приборов и систем, обеспечивающих пожарную и промышленную безопасность технологических процессов; современные приборы разведки и контроля среды	анализировать неблагоприятные влияния на окружающую среду	навыками планирования действий для защиты окружающей среды	комплект заданий для выполнения практических работ, задания к контрольной работе	зачет

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
		обитания; основные подходы и методы обеспечения безопасности промышленных объектов;				
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Определяет, документирует и оценивает экологические аспекты деятельности организации и связанные с ними экологические воздействия	основы государственной политики в области предупреждения и ликвидации ЧС, защиты населения и территорий; содержание и порядок составления планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах	анализировать и определять экологические аспекты деятельности организации; составлять планов ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах	общими приемами документирования экологических аспектов деятельности организации и связанными с ними экологическими воздействиями, анализировать и определять экологические аспекты деятельности организации и связанные с ними воздействия	комплект заданий для выполнения практических работ, задания к контрольной работе	зачет

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Оценивает выполнение (невыполнение) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды	типы возможных аварийных ситуаций, связанных с производством	разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности персонала организаций с учетом специфики технологических процессов объекта защиты	навыками планирования и выполнения работ согласно планам ликвидации аварийных ситуаций на промышленных объектах	комплект заданий для выполнения практических работ	

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.  ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

### 3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

#### 3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

#### 3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Контрольная работа предназначена для формирования и проверки знаний в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Контрольная работа представляет собой письменную работу по теме «Предупреждение аварийных ситуаций на производстве. Протокол действий в нештатных ситуациях»:

1. Транспортные аварии.
2. Пожары и взрывы, угроза взрывов.
3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ.
4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ.
5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ.
6. Аварии на электроэнергетических системах.
7. Гидродинамические аварии.
8. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично – 14 баллов</i>	Ответы на вопросы раскрыты в полном объеме, четко, аргументированно, приведены необходимые примеры.
<i>Хорошо - 12 баллов</i>	При ответах на вопросы допущены незначительные недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала, даны неполные ответы, частично отсутствуют необходимые примеры.
<i>Удовлетворительно - 10 баллов</i>	Вопросы освещены лишь частично; допущены фактические ошибки, не приведены необходимые примеры.
<i>Неудовлетворительно – 0 баллов</i>	Контрольная работа не выполнена, обнаруживается существенное непонимание дисциплины.

### 4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

#### 4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Для дисциплин, заканчивающихся зачетом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении зачета:

«Зачтено»	-обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.
«Не зачтено»	- выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

#### 5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине в рамках внутренней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

#### Комплект заданий диагностической работы

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Какое из определений правильное: Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов - это:	<p>Состояние защищенности конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду</p> <p>Система установленных законом мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий</p> <p>+ Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий</p> <p>Система установленных законом запретов,</p>

		ограничений и предписаний по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов
2	Что из перечисленного входит в основные принципы государственной политики в области обращения с отходами производства?	Обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека + Комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов Недопущение необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды Все перечисленные принципы
3.	Что такое ПЛАРН?	+ документ, определяющий мероприятия по обнаружению, локализации и ликвидации последствий возможных аварий при разливе нефти/нефтепродуктов  документ, определяющий мероприятия по обнаружению, локализации и ликвидации последствий возможных аварий  документ, где выявляются наиболее вероятные сценарии возникновения и развития аварий
4.	Что такое план ликвидации аварийных ситуаций	документ, определяющий мероприятия по обнаружению, локализации и ликвидации последствий возможных аварий при разливе нефти/нефтепродуктов  документ, определяющий мероприятия по обнаружению, локализации и ликвидации последствий возможных аварий  + документ, где выявляются наиболее вероятные сценарии возникновения и развития аварий
5.	Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ – это	+ авария инцидент катастрофа происшествие
6.	Что из перечисленного относится к объектам технического регулирования в соответствии с ФЗ ФЗ № 384:	+ здания и сооружения любого назначения (в том числе входящие в их состав сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения)  + связанные со зданиями и с сооружениями процессы проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации  промышленные площадки  безопасность технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений

7.	Состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развития пожара, воздействия на людей ОФП, а также обеспечивается защита материальных ценностей –это	<p>+ пожарная безопасность</p> <p>свойство производственного оборудования объекта экономики сохранять соответствие требованиям безопасности в условиях, установленных нормативно-технической документацией</p> <p>состояние защищенности граждан, природных объектов, окружающей среды и материальных ценностей от последствий несчастных случаев, аварий и катастроф на промышленных объектах</p> <p>состояние условий труда, при которых исключено воздействие на работника опасных и вредных производственных факторов</p>
8.	Устойчивость функционирования экономики – это	<p>проведение комплексных мероприятий</p> <p>сложная организационно-техническая система</p> <p>+ способность производить продукцию установленного объёма</p>
9.	Виды эвакуации определяются по:	<p>+ длительности проведения</p> <p>спонтанности проведения</p> <p>важности проведения</p>
10.	В соответствии с требованиями федеральных законов граждане Российской Федерации	<p>+ обязаны изучать способы защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также способы защиты и действия в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>имеют право изучать способы защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также способы защиты и действия в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>не обязаны изучать способы защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также способы защиты и действия в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p>