

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 22.09.2023 14:18:53

Уникальный идентификатор:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экспертиза безопасности»

Направление подготовки

20.04.01 "Техносферная безопасность"

Профиль «Экологическая безопасность в промышленности»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Москва 2022 г.

1. Цели освоения дисциплины.

Основной целью освоения дисциплины «Экспертиза безопасности» является:

- обучение будущих магистров знаниям в области техносферной безопасности и умению проводить экспертизу безопасности.

К основным задачам освоения дисциплины «Экспертиза безопасности» следует отнести обучение:

-научно-практическим навыкам и приемам использования па практике знаний, позволяющих определять разновидность и степень безопасности технических объектов;

-принципам и порядку проведения экспертизы.

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры.

Дисциплина «Экспертиза безопасности» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана основной образовательной программы магистратуры и тесно связана с другими: гуманитарными, социально-экономическими, естественнонаучными, техническими дисциплинами.

Областями профессиональной деятельности магистров, на которые ориентирует дисциплина, являются сервисно-эксплуатационная и организационно-управленческая. Дисциплина ориентирует выпускников, освоивших программу, на общекультурную, общепрофессиональную деятельность.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. УК-1.2. Уметь: умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода.

		УК-1.3. Владеть: владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	<p>ОПК-5.1. Знать: знает требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы разработки нормативно-правовую документацию в сфере экологической безопасности; теорию принятия управленческих решений, основы проведения государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: умеет осуществлять взаимодействие с государственными службами в области разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; применять на практике теории принятия управленческих решений, участвовать в проведении государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита экономических объектов;</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: владеет методами разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; методами применения на практике управленческих решений и экспертных оценок.</p>
ПК-1	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	<p>ПК-1.1. Владеть: Анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования</p> <p>ПК-1.2. Знать: Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды</p> <p>ПК-1.3. Уметь: Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду</p>

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц на первом курсе второго семестра, т.е. **180** академических часов (из них 126 часов – самостоятельная работа студентов, аудиторных часов 54, из них 18 часов – лекции и 36 часов – семинары и практические занятия).

Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Основные положения и понятия экспертизы безопасности.

Промышленная безопасность.

Основные определения системного подхода при решении задач обеспечения техносферной и экологической безопасности.

Свойства сложных систем. Управление техническим состоянием объекта. Сущность и особенности научного исследования.

Выносится на самостоятельное изучение

Показатели безопасности техногенного риска.

Общие положения организации промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Промышленная безопасность с системных позиций.

Основные принципы исследования безопасности.

Нормативно-правовая база экспертизы безопасности

Раздел 2. Экспертиза пожарной безопасности промышленных объектов.

Пожаровзрывозащита технических объектов.

Противопожарная безопасность.

Оценка и прогнозирование пожаро- и взрывоопасных состояний технологического оборудования промышленных предприятий. Структура и содержание этапов научного исследования.

Выносится на самостоятельное изучение

Пожаровзрывозащита технических объектов.

Способы локализации и предотвращения взрывов на объектах нефтехимических производств.

Экспертиза проектной документации по пожарной безопасности.

Системы технической, эксплуатационной, структурной и организационной экологической защиты пожаровзрывоопасных объектов.

Раздел 3. Документы для проведения экспертизы безопасности

Экспертиза проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта.

Документы для проведения экспертизы безопасности: техникоэкономическое обоснование; исходные данные для проектирования.

Выносится на самостоятельное изучение.

Документы для проведения экспертизы безопасности: рабочий проект (генеральный план, технологическая часть, автоматизация процесса, электротехническая часть и др.).

Анализ и оценка проектной документации

Документы для проведения экспертизы безопасности: рабочая документация по разделам проекта; технико-экономическое обоснование; исходные данные для проектирования

Раздел 4. Экспертиза технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.

Экспертиза технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.

Анализ ситуаций на опасном производственном объекте.

Выносятся на самостоятельное изучение.

Анализ ситуаций на опасном производственном объекте, требующих экспертиза технических устройств.

Документы для экспертизы технических устройств.

Экспертиза надежности технических систем.

Анализ техногенного риска.

Раздел 5. Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте

Проверка соответствия здания требованиям надежности требованиям надёжности посредством экспертизы.

Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах.

Документация для проведения экспертизы зданий и сооружений.

Экспертиза декларации промышленной безопасности.

Выносятся на самостоятельное изучение.

Документация, нормативно-правовая база экспертизы декларации промышленной безопасности.

Порядок проведения экспертизы декларации промышленной безопасности.

Экспертиза документации, связанной с эксплуатацией опасного производственного объекта.

Экспертиза документации промышленной безопасности.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Экспертиза безопасности» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- проведение устных опросов на семинарских занятиях;
- подготовка, представление и обсуждение докладов и презентаций на семинарских занятиях;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов на семинарских занятиях в форме коллоквиума;
- подготовка и защита курсовых работ.

6. Форма аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. Итоговой формой аттестации по дисциплине является **зачет**.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Экспертиза безопасности» (прошли промежуточный контроль и выступили на коллоквиуме).

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов
ПК-1	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

При изучении дисциплины необходимо вести конспект, который поможет систематизировать получаемые знания, окажет помощь при текущем и рубежном контроле, сдаче зачета. Контроль знаний по каждой теме производится путем ответов на вопросы для контроля освоенных знаний.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний методов системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний методов системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний методов системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний методов системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие умения анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения про-	Обучающийся демонстрирует неполное умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода, испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся демонстрирует частичное умение анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода. Свободно

основе системного подхода.	блемной ситуации на основе системного подхода.		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Обучающийся не владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Обучающийся не в полной мере владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Обучающийся владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Обучающийся в полном объеме владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

ОПК-5 - Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов

Знать: требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы разработки нормативно-правовую документацию в сфере экологической безопасности;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы разработки нормативно-правовую документацию в сфере экологической безопасности;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы разработки нормативно-правовую документацию в сфере экологической безопасности; теорию принятия управленческих решений, основы проведения государственной экологической экспертизы безопасности и экологической	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы разработки нормативно-правовую документацию в сфере экологической безопасности; теорию принятия управленческих решений, основы проведения государственной экологической экс-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы разработки нормативно-правовую документацию в сфере экологической безопасности; теорию принятия управленческих решений,
--	--	---	---	---

<p>теорию принятия управленческих решений, основы проведения государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита</p>	<p>теорию принятия управленческих решений, основы проведения государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита</p>	<p>ского аудита. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>пертизы безопасности и экологического аудита</p> <p>, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>основы проведения государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>Уметь: осуществлять взаимодействие с государственными службами в области разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; применять на практике теории принятия управленческих решений, участвовать в проведении государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита экономических объектов</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять взаимодействие с государственными службами в области разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; применять на практике теории принятия управленческих решений, участвовать в проведении государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита экономических объектов</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умения осуществлять взаимодействие с государственными службами в области разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; применять на практике теории принятия управленческих решений, участвовать в проведении государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита экономических объектов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умения осуществлять взаимодействие с государственными службами в области разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; применять на практике теории принятия управленческих решений, участвовать в проведении государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита экономических объектов . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умения осуществлять взаимодействие с государственными службами в области разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; применять на практике теории принятия управленческих решений, участвовать в проведении государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита экономических объектов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>

<p>Владеть: методами разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; методами применения на практике управленческих решений и экспертных оценок</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; методами применения на практике управленческих решений и экспертных оценок</p>	<p>Обучающийся в неполном объеме владеет методами разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; методами применения на практике управленческих решений и экспертных оценок. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; методами применения на практике управленческих решений и экспертных оценок. Приемы освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами разработки нормативно-правовой документации в сфере экологической безопасности; методами применения на практике управленческих решений и экспертных оценок, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
--	---	--	---	--

ПК-1 - Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

<p>Знать: порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие порядка проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний порядка проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний порядка проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний порядка проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>Уметь: выявлять в технологической цепочке процессы,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное не умение</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное умение выявлять в технологической цепочке процессы,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное умение выявлять в технологической цепочке процессы,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное умение выявлять в технологической цепочке процессы,</p>

операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду	ние или в недостаточной степени умение выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду	почке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	нологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования	Обучающийся владеет в неполном объеме анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях	Обучающийся частично владеет анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем,

ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1.Плошкин В.В. Безопасность жизнедеятельности: уч.пос для вузов, Директ-Медиа, 2015. - 404 с., <http://www.knigafund.ru/books/181462>

2.Михайлов Ю.М. Корпоративная система охраны труда: функционирование, аттестация, сертификация, экспертиза: практ.пособис, Директ-Медиа, 2014. - 200 с., <http://www.knigafund.ru/books/180406>

б) дополнительная литература:

1.Попов Ю.П. Ресурсы безопасности промышленного предприятия: практ. пос., ЭНАС, 2007. - 352 с.. <http://www.knigafund.ru/books/179983>

2.Васильев А.Д. Охрана и безопасность труда, Лаборатория книги. 2012 - 199 с., <http://www.knigafund.ni/books/191893>

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте <http://mospolytech.ru> в разделе «Библиотека».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Проведение лекций осуществляется в общеуниверситетских аудиториях, где по возможности можно предусмотреть демонстрацию фильмов, слайдов или использовать раздаточные материалы.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником. Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

Обязательное посещение лекций ведущего преподавателя; лекции - основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал; в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы; в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам;

Подготовку и активную работу на практических занятиях; подготовка к практическим занятиям включает проработку материалов лекций и рекомендованной учебной литературы

10. Методические рекомендации для преподавателя

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют лекции. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, консультации и т.д.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистров **20.04.01 "Техносферная безопасность."**

Программу составил:

Доцент каф. ПАХТ, к.т.н., доц.



/Ю.Г.Пикулин/

Программа утверждена на заседании кафедры "Процессы и аппараты химической технологии" «_30_» ___08_ 2022 г., протокол № 1/21-22

Заведующий кафедрой

проф., д. т.н., чл.- корр. РАН.



/В.Г.Систер/

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
ОП (профиль): «Экологическая безопасность в промышленности»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационная,
организационно-управленческая (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: «Процессы и аппараты химической технологии»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Экспертиза безопасности

Составитель:

Ю.Г.Пикулин

Москва, 2022 год

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Экспертиза безопасности					
ФГОС ВО 20.04.01 «Техносферная безопасность»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знать: знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.</p> <p>УК-1.2. Уметь: умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p>УК-1.3. Владеть: владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	К, ДС, УО	<p>Базовый уровень -способен творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач</p> <p>Повышенный уровень: -практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом</p>

<p>ОПК-5</p>	<p>Способен разрабаты- вать нормативно-пра- вовую документацию сферы профессиональ- ной деятельности в со- ответствующих обла- стях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов</p>	<p>ОПК-5.1. Знать: знает требования законодательства, технических нормативов, системы контроля и управления качеством окружающей среды, существующие методы раз- работки нормативно-правовую до- кументацию в сфере экологической безопасности; теорию принятия управленческих решений, основы проведения государственной экологической экспертизы безопасности и экологического аудита</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: умеет осуществ- лять взаимодействие с государ- ственными службами в области раз- работки нормативно-правовой до- кументации в сфере экологической безопасности; применять на прак- тике теории принятия управленче- ских решений, участвовать в прове- дении государственной экологиче- ской экспертизы безопасности и экологического аудита экономиче- ских объектов;</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: владеет мето- дами разработки нормативно-пра- вовой документации в сфере эколо- гической безопасности; методами применения на практике управлен- ческих решений и экспертных оце- нок.</p>	<p>лекция, само- стоятельная работа, семи- нарские заня- тия</p>	<p>К, ДС, УО</p>	<p>Базовый уровень - владеет основными приёмами анализа и син- теза, принятия и аргументированного отстаива- ния решений</p> <p>Повышенный уровень: -практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступле- нию с докладом</p>
---------------------	--	--	--	------------------	--

<p>ПК-1</p>	<p>Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p>	<p>ПК-1.1. Владеть: Анализом результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования</p> <p>ПК-1.2. Знать: Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; порядок ввода в эксплуатацию оборудования с учетом требований в области охраны окружающей среды</p> <p>ПК-1.3. Уметь: Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду</p>	<p>лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия</p>	<p>К, ДС, УО</p>	<p>Базовый уровень - воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p>Повышенный уровень: -практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом</p>
--------------------	--	---	--	------------------	---

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине «Экспертиза безопасности»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	<p><i>Примерные темы коллоквиума</i></p> <p>1.Пожаро- и взрывоопасные промышленные предприятия. Возможные последствия аварий и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>2.Основные направления повышения безопасности эксплуатации пожаро- и взрывоопасных промышленных объектов;</p> <p>3.Экспертиза безопасности пожаро- и взрывоопасных промышленных предприятий;</p> <p>4.Технические устройства, предназначенные для обеспечения безопасности эксплуатации пожаро- и взрывоопасных промышленных предприятий;</p> <p>5.Техническая и технологическая документация промышленной безопасности предприятий.</p>
2.	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно- практической, учебно-исследовательской или научной темы	<p><i>Темы докладов</i></p> <p>1. Промышленная безопасность с системных позиций. Основные принципы исследования безопасности. Нормативно-правовая база экспертизы безопасности</p> <p>2.Экспертиза проектной документации по пожарной безопасности. Системы технической, эксплуатационной, структурной и организационной экологической защиты пожаровзрывоопасных объектов.</p> <p>Документы для проведения экспертизы пожарной безопасности: рабочая документация по разделам проекта; технико-экономическое обоснование; исходные данные для проектирования.</p> <p>3.Анализ и оценка проектной документации. Документы для проведения экспертизы безопасности: рабочая документация по</p>

			<p>разделах проекта; технико-экономическое обоснование; исходные данные для проектирования;</p> <p>4. Анализ ситуаций на опасном производственном объекте, требующих экспертиза технических устройств. Документы для экспертизы технических устройств. Экспертиза надежности технических систем. Анализ техногенного риска.</p> <p>5. Порядок проведения экспертизы декларации промышленной безопасности.</p> <p>Экспертиза документации, связанной с эксплуатацией опасного производственного объекта.</p> <p>Экспертиза документации промышленной безопасности.</p>
3.	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	<p><i>Вопросы по темам/разделам дисциплины</i> (Вопросы для текущего контроля успеваемости и зачета)</p>

Вопросы для текущего контроля успеваемости и зачета

1. Что представляет собой экспертиза безопасности?
2. Нормативно правовая база экспертизы безопасности.
3. Какие объекты относят к опасным производственным объектам?
4. Основные понятия экспертизы безопасности.
5. Какие организации имеют право проводить экспертизу промышленной безопасности?
6. Что должен представлять собой результат осуществления экспертизы промышленной безопасности?
7. Кем рассматривается и утверждается заключение экспертизы промышленной безопасности?
8. Порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности.
9. Требования к оформлению заключения экспертизы промышленной безопасности.
10. Какая проектная документация требуется для проведения экспертизы?
11. Каким образом происходит анализ и оценка проектной документации при экспертизе промышленной безопасности?
12. В каких случаях требуется экспертиза промышленной безопасности технических устройств?

13. Какие документы требуются для проведения экспертизы технических устройств?
14. Каким образом проводится экспертиза зданий и сооружений?
15. Этапы проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах.
16. Какие документы требуются для проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах?
17. Что представляет собой результат проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах?
18. Что представляет собой декларация промышленной безопасности?
19. Каким образом происходит экспертиза деклараций промышленной безопасности?
20. Что проверяют при экспертизе деклараций промышленной безопасности?
21. В каких случаях для опасных производственных объектов декларирование промышленной безопасности обязательно?
22. Что представляет собой итог экспертизы декларации промышленной безопасности?
23. Какую иную документацию рассматривают при экспертизе промышленной безопасности?
24. Назовите документацию, связанную с эксплуатацией опасного производственного объекта.
25. Что представляет собой экспертиза промышленной безопасности ПЛАС?
26. В каких случаях проводится экспертиза ПЛАС?
27. Для чего проводят экспертизу промышленной безопасности?
28. Каким образом контролируется и оценивается промышленная безопасность опасных производственных объектов?
29. Что является документом, содержащим обоснованные выводы о соответствии или несоответствии опасного производственного объекта требованиям промышленной безопасности?
30. Экспертиза проектной документации.
31. Экспертиза декларации промышленной безопасности.
32. Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте.
33. Экспертиза технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
34. Экспертиза иной документации, связанной с эксплуатацией опасного производственного объекта.

Темы курсовых работ

1. Аналитический обзор изменений в законодательстве РФ по промышленной безопасности.
2. Функции федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в областях обеспечения соответствующих видов безопасности.
3. Аварии на производстве: основные причины и вероятность.
4. Порядок проведения расследования причин экологических аварий.
5. Методика анализа и оценки надежности и техногенного риска.
6. Экспертиза безопасности действующих промышленных объектов

	Нормативно-правовая база экспертизы безопасности														
2.	<p>Экспертиза пожарной безопасности промышленных объектов. Пожаровзрывозащита технических объектов. Противопожарная безопасность. Оценка и прогнозирование пожаро- и взрывоопасных состояний технологического оборудования промышленных предприятий. Структура и содержание этапов научного исследования. <i>Выносятся на самостоятельное изучение</i> Пожаровзрывозащита технических объектов. Способы локализации и предотвращения взрывов на объектах нефтехимических производств. Экспертиза проектной документации по пожарной безопасности. Системы технической, эксплуатационной, структурной и организационной экологической защиты пожаровзрывоопасных объектов.</p>	2	4-6	3	6		+								
3.	<p>Документы для проведения экспертизы безопасности Экспертиза проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта. Документы для проведения экспертизы безопасности: техникоэкономическое обоснование; исходные данные для проектирования.</p>	2	7-9	3	6		+								

