

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Промышленной экологии и безопасности
жизнедеятельности»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры промэкологии и БЖД
Протокол № 5 от 11 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление: 20.03.01 Техносферная безопасность

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Тимофеева
Светлана Семеновна
Дата подписания: 03.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Тимофеева Светлана
Семеновна
Дата подписания: 04.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-3 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК ОС-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-3.1	Имеет представление о целях и задачах, решаемых на предприятии для обеспечения техносферной безопасности	Знать основные понятия в профессиональной сфере Уметь дать общую характеристику безопасности различных отраслей промышленности Владеть риск-ориентированным подходом в оценки степени опасности предприятия

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Ноксология», «Физика», «Химия»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена», «Медико-биологические основы безопасности»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	16	16
лекции	0	0
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	16	16
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч.	92	92

курсовое проектирование)		
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Курсовая работа	Зачет, Курсовая работа

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Понятие компетенции и нормативно- правовая база.	1				1	2	4	10	Тест
2	Направления развития техники и технологии в современном мире и проблемы безопасности.	2				2	2			Доклад
3	Безопасность и риск как основной приоритет современного общества	3				3	2	5	20	Тест
4	Способы обеспечения безопасности путем внедрения инноваций	4				4	2			Тест
5	Инновации в охране труда, экологической и пожарной безопасности	5				5, 6, 7	6	2, 3	46	Контрольн ая работа
6	Культура безопасности	6				8	2	1	16	Тест
	Промежуточная аттестация									Зачет, Курсовая работа
	Всего						16		92	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение. Понятие	Введение. Понятие компетенции и нормативно-

	компетенции и нормативно-правовая база.	правовая база. Государственный образовательный стандарт - требования компетенций. Профессиональные стандарты специалистов направления подготовки «Техносферная безопасность»
2	Направления развития техники и технологии в современном мире и проблемы безопасности.	Понятия технологическая платформа, Национальная программная платформа. Технологии экологического развития. Перспективные технологии возобновляемой энергетики. Применение инновационных технологий для повышения эффективности строительства, содержания и безопасности автомобильных и железных дорог и другие, утвержденные протоколами Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям и Советом при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России.
3	Безопасность и риск как основной приоритет современного общества	Источники генерации риска в условиях модернизации современного производства и пути их минимизации. Приоритеты в деятельности специалиста по техносферной безопасности.
4	Способы обеспечения безопасности путем внедрения инноваций	Понятие инноваций. Инновационные технологии - наборы методов и средств внедрения нововведения. Виды инновационных технологий: внедрение, тренинг, консалтинг, трансфер, аудит , инжиниринг.
5	Инновации в охране труда, экологической и пожарной безопасности	Инновационные технологии обучения охране труда, инновационные средства защиты, парктоники, видеоигры и т.д. , мониторинг условий труда. Понятие экоинноваций. Типы экоинноваций: технологии, направленные на защиту окружающей среды; организационные инновации для окружающей среды; инновационные продукты и услуги, использование которых приносит выгоду окружающей среде, инновации экосистем. Экоинновации, нацеленные на решение задач по снижению потребления ресурсов, контроль за загрязнением окружающей среды, производство экопродуктов, снижение затрат на устранение отрицательного воздействия производственной деятельности. Инновационные экологические технологии в отраслях промышленности. Инновации, направленные на предотвращение возникновения и распространения возгораний, обнаружение возгораний на самой ранней стадии и быстрое оповещение с целью принятия адекватных мер, тушение возгораний.
6	Культура безопасности	Основные понятия, содержание и способы внедрения.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Семинар "Понятие компетенции, образовательные и профессиональные стандарты"	2
2	Семинар "Технологические платформы и приоритетные направления развития техники, технологии и безопасности"	2
3	Семинар "Современное общество риска и его проблемы"	2
4	Семинар "Инновации: понятие и виды инновационных технологий в безопасности"	2
5	Семинар "Инновационные технологии в охране труда"	2
6	Семинар "Инновации в обеспечении экологической безопасности"	2
7	Семинар "Инновации в пожарном деле"	2
8	Семинар "Культура безопасности и роль специалиста по техносферной безопасности"	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	16
2	Написание курсового проекта (работы)	30
3	Подготовка к зачёту	16
4	Подготовка к практическим занятиям	10
5	Проработка разделов теоретического материала	20

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: кейс-технология, видеоконференция, проект

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение курсовой работы: ввести студентов в круг проблем, решаемых на предприятиях специалистами по

техносферной безопасности.

Задачи:

- дать представление об профессиональных стандартах, нормативно-правовой базе их применения и требованиях к специалистам направления техносферная безопасность;
- познакомить с современными технологическими платформами и направлениями инноваций в техносферной безопасности;
- научить подбирать материал и готовить аналитические записки на заданные темы, работать с информационными базами данных.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения курсовой работы:

- детальное ознакомление с образовательным стандартом направления «Техносферная безопасность» и профессиональными стандартами специалиста по охране труда, специалиста по пожарной безопасности;
- формирование и отработка навыков использования инноваций в деятельности специалиста по техносферной безопасности и умения подбирать литературу;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Этапы работы над курсовой работой

Выбор темы.

Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор работы должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей бакалаврской работы.

В этом случае студенту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы работы из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине.

При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач. Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему работы, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями, либо справочно-библиографическими ссылками изданий, посвященных данной теме. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников.

Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала. Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками.

Составление плана курсовой работы.

Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план работы, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый

план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура курсовой работы:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (Обзор литературных данных и технологии, выбранной для анализа, основные понятия инноваций)

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 Основная часть (Инновации в конкретной отрасли).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

3. Заключение (или выводы).

4. Список использованной литературы.

Введение. В этой части работы обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в курсовой работе, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть работы может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела). Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому. Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа).

Материал в работе рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор из работы.

Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в курсовой работе, сопоставления их и личного мнения автора. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц. Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания работы литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Подготовка студентов к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса.

На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно изучить литературу и электронные ресурсы, рекомендации по подготовке, вопросы для самоконтроля.

Методические указания представлены в основной литературе.

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации, обратить на них особое внимание при подготовке к аттестации. Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию, работа с оригинальной литературой и законодательно-нормативными актами.

Следует обратить внимание на то, что студенту необходимо вырабатывать самостоятельные суждения и демонстрировать на семинарах.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания.

Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Тест

Описание процедуры.

Текущий контроль успеваемости.

В течение семестра проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен. Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю. В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль.

Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины, неправильные решения разбираются на следующем занятии, частота тестирования определяется преподавателем.

Пример задания:

1. Органическое неприятие человеком без специальной прогностической подготовки любого представления о качественно ином будущем, расходящимся с привычным ему настоящим называется
 - а. презентизм
 - б. футурофобия
 - в. антиципация
 - г. агностицизм.
2. Управление рисками представляет собой совокупность мер, позволяющих...
 - а. снизить неопределенность результатов инновации
 - б. получить патент на инновационный продукт
 - в. улучшить инновационный климат
 - г. повысить уровень компетентности разработчиков
3. Совместимость с окружающей средой, существующими ценностями и прошлым опытом, а также сложность освоения новации, влияют:
 - а. на скорость диффузии инновации;
 - б. на бюджетное финансирование;
 - в. на выдачу патента;
 - г. на рутинизацию инновации.
5. В структуре инновационного процесса ИНВЕНЦИЯ – это:
 - а. внедрение новшества в производство
 - б. идея, открытие, замысел нововведения
 - в. вид диффузии инновации
 - г. название раздела инновационного проекта.
6. Процесс превращения новшества в инновацию путем его внедрения на рынок, создания условий для промышленного освоения и получения экономического эффекта называется
 - а. Лицензирование
 - б. Патентование
 - в. Коммерциализация
 - г. Инновации в социальной сфере
7. Что такое «инновационный потенциал предприятия»?
 - а. мера готовности предприятия выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели
 - б. совокупный модернизированный продукт, ориентированный на целевую группу
 - в. мера научно-технического, экономического и социального развития предприятия и уровень его организационной культуры
10. Инновационный процесс – это
 - а. начальный этап смены технологического уклада
 - б. объективный процесс распространения новшеств в обществе
 - в. последовательность этапов создания и использования нововведения
 - г. технология конкуренции в инновационной среде.

Критерии оценивания.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

6.1.2 семестр 1 | Контрольная работа

Описание процедуры.

Понятийный диктант.

В задании предлагается 5 терминов.

Пример задания:

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) — совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования. К образовательным стандартам, принятым до 2009 года, применялось название «Государственные образовательные стандарты». До 2000 года, до принятия государственных стандартов по каждой ступени общего образования и специальности (направления подготовки) профессионального образования, в рамках общего государственного образовательного стандарта применялись государственные требования к минимуму содержания уровня подготовки выпускника по каждой ступени образования и специальности ФГОС ВО обязательны к применению всеми имеющими государственную аккредитацию вузами Российской Федерации. В соответствии с Федеральным законом от 10.11.2009 № 259-ФЗ «О Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете» и Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, образовательные организации высшего образования, в отношении которых установлена категория «федеральный университет» или «национальный исследовательский университет», а также федеральные государственные образовательные организации высшего образования, перечень которых утверждается указом Президента Российской Федерации, вправе разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования. Требования к условиям реализации и результатам освоения образовательных программ высшего образования, включенные в такие образовательные стандарты, не могут быть ниже соответствующих требований федеральных государственных образовательных стандартов.

Профессиональный стандарт — характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности. Необходимость разработки и введения профессиональных стандартов определена Указом Президента РФ № 597 от 7 мая 2012 г. «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Профессиональный стандарт является новой формой определения квалификации работника по сравнению с единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих и единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих.

Инновация – (от латинского «innovation» - нововведение, изменение, обновление) деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению нового, с целенаправленным изменением, вносящим в среду внедрения новые элементы, вызывающие изменение системы из одного состояния в другое.

Высокотехнологичная (наукоемкая) продукция - продукция промышленного производства, уровень наукоемкости которой превышает средний уровень по промышленному производству.

Глобальный инновационный индекс - обобщённый показатель для измерения уровня инноваций в стране, разработанный сообществом Бостонской консалтинговой группой (БКГ), Национальной ассоциацией производителей (НАП) и Институтом Производства (ИП),

независимым научно-исследовательским центром, аффилированным с НАП.

Национальная ассоциация производителей считает этот показатель «крупнейшим и наиболее всеобъемлющим глобальным индексом своего рода».

Жизненный цикл инновации - период времени от зарождения идеи у новатора до освоения и использования его у потребителя-инноватора.

Затраты на инновации - выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности, выполняемой в масштабе организации (отрасли, региона, страны). В составе затрат на инновации учитываются текущие и капитальные затраты. Статистика рассматривает затраты на технологические, организационные и маркетинговые инновации.

Индустриальный парк - форма взаимодействия субъектов промышленной деятельности, имеющих статус резидента, и управляющей организации индустриального парка.

Инновационная инфраструктура - совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Инновационно-активная организация - организация, успешно работающая над созданием и реализацией инновационных проектов в научно-технической сфере с целью производства конкурентоспособной продукции (услуг) с использованием результатов научно-технической деятельности, имеющая необходимую инфраструктуру и кадры для осуществления такой деятельности.

Инновационное развитие - тип экономического развития (страны, региона, организации), основным фактором которого выступают инновации.

Инновационные расходы бюджета - расходы бюджета, способствующие развитию (созданию, внедрению) новых продуктов, услуг, технологий, формированию компетенций в приоритетных сферах экономического развития, развитию экономики знаний. К инновационным расходам относятся как прямые расходы на поддержку инноваций, так и косвенные.

Критерии оценивания.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов;
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов;
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов;
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

6.1.3 семестр 1 | Доклад

Описание процедуры.

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, ориентируясь на вопросы для самоконтроля.
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы.
- 3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема).
- 2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями.
- 3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем.
- 4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем.
- 5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы, сделать доклад на конференции.

Примерные темы

1. Образовательный стандарт «Техносферная безопасность. Закон об образовании. Типы и виды образования.
2. Профессиональный стандарт «Специалист по охране труда». Трудовые функции
3. Профессиональный стандарт «Специалист по пожарной безопасности» Трудовые функции
4. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности в промышленности» Трудовые функции.
5. Технологические платформы России и инновации.
6. Инновационные технологии обучения охране труда.
7. Цифровые технологии в охране труда.
8. Инновационные средства защиты, парктроники.
9. Геймификация в охране труда.
10. Мониторинг условий труда.
11. Понятие экоинноваций.
12. Типы экоинноваций: технологии, направленные на защиту окружающей среды; организационные инновации для окружающей среды.
13. Инновационные продукты и услуги, использование которых приносит выгоду окружающей среде, инновации экосистем.
14. Экоинновации нацеленные на решение задач по снижению потребления ресурсов, контроль за загрязнением окружающей среды.
15. Производство экопродуктов.
16. Инновационные экологические технологии в отраслях промышленности.
17. Природоподобные технологии будущего.
18. Инновации, направленные на предотвращение возникновения и распространения возгораний.
19. Инновации в ранней диагностики возгораний.
20. Инновационные средства оповещения о ЧС.
21. Инновационная пожарная техника.

Критерии оценивания.

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-3.1	Владеет основной профессиональной терминологией, мышлением с позиций культуры безопасности	Ответы на вопросы экзаменационного билета,

		выполнение курсовой работы
--	--	-------------------------------

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет сдается в 2 этапа. Первый этап выполнение теста. Второй этап - решение ситуационной задачи, где необходимо подготовить доклад с презентацией и выступить на конференции по проблемам безопасности.

Пример задания:

1.К объектам инфраструктуры науки и инноваций относятся:

1. концерны и ассоциации;
2. общественные академии;
3. технопарки.

2. Основным органом, координирующим деятельность министерств и ведомств в научно-технической и инновационной областях, является:

1. Правительственная комиссия по научно-технической политике;
2. Миннауки и технологий РФ;
3. Министерство экономики РФ;
4. Государственная Дума.

3.Относительно внутренней среды инновационная стратегия может быть:

1. продуктовая;
2. функциональная;
3. ресурсная;
4. организационно-управленческая;
5. ситуационная.

4.Инновация это:

1. новшество;
2. нововведение;
3. инновационный процесс;
4. инновационная деятельность;
5. инновационный потенциал

5.Среди индивидуальных и коллективных методов экспертных оценок выделите коллективные:

1. оценка типа «интервью»;
2. метод «мозговой атаки»;
3. метод морфологического анализа;
4. метод «635»;
5. метод «комиссий»;
6. метод «Дельфи»;
7. метод взвешенных оценок;
8. аналитическая экспертная оценка

6. Ко второму этапу жизненного цикла инноваций относится:

1. ОКР;
2. фундаментальные НИР;

3. коммерциализация;

4. прикладные НИР.

7. Установите соответствие понятий между собой:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Венчурная фирма | а) Специализируется на внедрении неиспользованных патентов владельцами технологий, продвижении на рынок лицензий, доведении изобретений до промышленной кондиции, производстве небольших партий изделий с последующей продажей лицензий. |
| 2. Инжиниринговая фирма | б) Представляет собой временное целевое объединение научных работников нескольких смежных отраслей науки и техники, а также менеджеров для решения конкретных научно-технических или производственных задач. |
| 3. Внедренческая фирма | в) Представляет собой соединительное звено между научными исследованиями и разработками и между нововведениями и производством. |
| 4. Профитцентр | г) Временная организационная структура, занятая разработкой научных идей и превращением их в новые технологии и продукты и создаваемые с целью апробации, доработки и доведения до промышленной реализации «рисковых» инноваций. |

8. К методам научно-технического прогнозирования относятся:

1. экстраполяция;
2. экспертные оценки;
3. моделирование;
4. постулирование;
5. логистический анализ.

9. Условиями патентоспособности полезной модели являются:

1. промышленная применимость;
2. новизна;
3. изобретательский уровень.

10. К промышленной интеллектуальной собственности НЕ относятся:

1. изобретения;
2. ноу-хау;
3. промышленные секреты;
4. промышленные образцы;
5. научные произведения.

11. Внедрение нового продукта определяется как радикальная инновация, если:

1. охватывает технологические изменения продукта;
2. касается использования усовершенствованного технологического процесса;
3. предполагаемая область применения, функциональные характеристики, конструктивные или использованные материалы и компоненты существенно отличаются от ранее использованных продуктов.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.	Не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

--	--

6.2.2.2 Семестр 1, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

В ходе защиты курсовой работы/курсового проекта проверится умения представлять результаты теоретических, расчетных, аналитических, экспериментальных исследований.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации, уверенные и полные ответы на вопросы.	присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите, ответы на вопросы не в полном объеме.	присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы.	присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

7 Основная учебная литература

1. Тимофеева С. С. Введение в безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для технических вузов по направлению "Безопасность жизнедеятельности" / С. С. Тимофеева, 2005. - 333.
2. Тимофеева С. С. Основы современного естествознания и экологии : учебное пособие для студентов вузов гуманитарных и экономических специальностей / С. С. Тимофеева, С. А. Медведева, Е. Ю. Ларионова, 2002. - 275.
3. Тимофеева С. С. Основы современного естествознания и экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Тимофеева, С. А. Медведева, Е. Ю. Ларионова, 2012. - 276.
4. Тимофеева С. С. Безопасность жизнедеятельности. Словарь терминов и определений от А до Я : учеб.-справ. пособие / С. С. Тимофеева, С. Л. Какаулин, 2007. - 144.
5. Беляев Ю. М. Инновационный менеджмент : учебник для вузов по направлениям "Экономика", "Менеджмент" / Ю. М. Беляев, 2014. - 219.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Данилина Е. И. Инновационный менеджмент в управлении персоналом : учебник для вузов по направлению подготовки "Управление персоналом" (квалификация "бакалавр") / Е. И. Данилина, Д. В. Горелов, Я. И. Маликова, 2016. - 207.
2. Масалова Ю. А. Инновационный менеджмент в управлении персоналом : учебное пособие для вузов / Ю. А. Масалова, 2020. - 191.
3. Тимофеева С. С. Современное естествознание, экология и безопасность жизнедеятельности для гуманитариев : учеб.-метод. пособие для межвуз. использования на гуманитар. специальностях ун-тов / С. С. Тимофеева, С. А. Медведева, 2000. - 95.
4. Тимофеева С. С. Разработка научных и практических основ экологических биотехнологий обезвреживания и методов контроля сточных вод горнообогатительных и других влагоемких производств : дис. ... доктора техн. наук: 05.15.08: 11.00.11 / Тимофеева Светлана Семеновна, 1993. - 497 л.
5. Инновационный менеджмент : учебник для бакалавров / А. И. Базилевич [и др.]; под ред. В. Я. Гофинкеля, Т. Г. Попадюк, 2015. - 422.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional 8 Russian
2. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
3. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Ноутбук HP 250 (HD) i5 6200U(2.3)\4096\500\AMD R5 M330 2Gb\DVD
2. Ноутбук Lenovo G780
3. Ноутбук Acer Extensa EX2519-C7TA (HD) Celeron
4. Ноутбук Acer Aspire One "11.6" AO 751h-52Bb/Blue
5. Ноутбук ASUS K56 15.6"
6. Ноутбук Apple MacBook Pro MB990RS/A + программное обесп.

7. Проектор EPSON EB-X04

8. Проектор EPSON EB-S04