



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

04.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль/специализация) программы
Техносферная безопасность

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
заочная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	4, 5

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

05.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой



А.Ю. Перятинский

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС

04.03.2021 г. протокол № 7

Председатель



И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук



Ю.В. Сомова

Рецензент:

Ведущий специалист отдела ОТПБ и Э ООО «ОСК»



К.Е. Крутских

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью преподавания дисциплины «Проектная деятельность» является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, способных обеспечить решение задач в области проектирования средств формирования комфорт-ной для жизни и деятельности человека в техносфере, минимизации техногенного воз-действия на природную среду, сохранении жизни и здоровья человека

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Введение в направление

Экология

Безопасность труда

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
ПК-1	Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического

оборудования по критериям работоспособности и надежности	
ПК-1.1	Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-1.2	Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов. Применяет современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ПК-1.3	Оценивает риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях
ПК-4 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	
ПК-4.1	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации
ПК-4.2	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций
ПК-4.3	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в оценке результативности и эффективности системы управления охраной труда

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 акад. часа, в том числе:

- подготовка к зачёту – 11,7 акад. часа
Форма аттестации - зачет, курсовой проект

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1								
1.1 Теоретические аспекты проектирования	4			1	16	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				1	16			
2. Раздел 2								
2.1 Этапы проектирования	4			1	16	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				1	16			
3. Раздел 3								

3.1 Содержание и разработка проектной документации. Структурные составляющие проекта и их основные характеристики	4			1/0,4И	16	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				1/0,4И	16			
4. Раздел 4								
4.1 Проектная документация	4			1	16	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				1	16			
5. Раздел 5								
5.1 Разработка проекта в области защиты окружающей среды	4			1/ИИ	17	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				1/ИИ	17			
6. Раздел 6								
6.1 Разработка проекта в области обеспечения безопасности труда	4			1/ИИ	17	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				1/ИИ	17			
Итого за семестр				6/2,4И	98		зачёт	
7. Раздел 7								

7.1 Разработка комплексного проекта в области обеспечения техносферной безопасности	5			3/1,2И	60	Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование) Семинар	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				3/1,2И	60			
8. Раздел 8								
8.1 Выполнение курсовой работы	5			3/1,2И	68,5	Выполнение курсового проекта	Подготовка к защите курсового проекта и защита проекта	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Итого по разделу				3/1,2И	68,5			
Итого за семестр				6/2,4И	128,5		зачёт, кп	
Итого по дисциплине				12/4,8 И	226,5		зачет, курсовой проект	

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Проектная деятельность» применяются традиционная и информационно-коммуникационные образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к учащимся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Практические занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе выполнения курсовой работы и подготовки к практическим занятиям.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов.
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Проектная и исследовательская деятельность в сфере территориального планирования, градостроительного зонирования, в области планировки территории : учеб. пособие / И.В. Кукина, Н.А. Унагаева, И.Г. Федченко, Я.В. Чуй. - Красноярск : Сиб. фе-дер. ун-т, 2017. - 212 с. ISBN 978-5-7638-3663-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032107> (дата обращения: 28.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: Учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону:Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с.: ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989958> (дата обращения: 28.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Пастухова, Л. С. Социально-проектная деятельность как открытое воспитательное пространство формирования гражданских качеств молодежи : монография / Л.С. Пастухова ; науч. ред. С.В. Иванова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 232 с. - ISBN 978-5-16-107569-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016502> (дата обращения: 28.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Мелихова, Е. В. Обеспечение проектной деятельности: анализ и реализация. Ч. 2: Учебное пособие / Мелихова Е.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 160 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007895> (дата обращения: 28.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

3. Челноков, М. Б. Основы научного творчества : учебное пособие / М. Б. Челноков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3864-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126916> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Темникова, Е. Ю. Основы инженерного творчества : учебное пособие / Е. Ю. Темникова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 130 с. — ISBN 978-5-89070-859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115167> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Рожнов, А. Б. Патентные исследования. Анализ патентной ситуации : учебное пособие / А. Б. Рожнов, В. Ю. Турилина. — Москва : МИСИС, 2015. — 75 с. — ISBN 978-5-87623-977-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93658> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123469> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72578> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4888-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126946> (дата обращения: 28.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

1. Оринина, Л. В. Технология развития творческого потенциала у студентов в рамках изучения курса «Проектная деятельность в образовании» : учебно-методическое пособие / Л. В. Оринина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=43.pdf&show=dcatalogues/1/1139180/43.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0993-9. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	http://scopus.com
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	http://link.springer.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Проектная деятельность» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседование) на практических занятиях.

Примерные вопросы для аудиторного устного опроса:

1. Сформулируйте основное концептуальное положение метода проектов.
2. Почему попытка внедрения метода проектов в отечественную педагогику в 20-30 гг. потерпела неудачу?
3. Какие из проблем современного образования можно решить с помощью метода проектов?
4. Как правильно сформулировать цель проекта? Назовите типичные ошибки в формулировании цели?
5. Как проверить логическую взаимосвязь основных структурных составляющих проекта?
6. Назовите и охарактеризуйте виды проектной документации.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к семинарам и написание курсового проекта.

Примерные темы семинаров:

1. Теоретические аспекты проектирования
2. Этапы проектирования
3. Содержание и разработка проектной документации
4. Особенности проектирования новых систем и реконструкции действующих
5. Нормативная документация для проектирования в области защиты окружающей среды
6. Нормативная документация для проектирования в области обеспечения безопасности труда
7. Нормативная документация для проектирования обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях
8. Технические средства защиты окружающей среды
9. Технические средства обеспечения безопасности труда
10. Технические средства обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях

Курсовой проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При выполнении курсового проекта обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В начале изучения дисциплины преподаватель предлагает обучающимся на выбор перечень тем курсовых проектов. Обучающийся самостоятельно выбирает тему курсового проекта. Совпадение тем курсовых проектов у студентов одной учебной группы не допускается. Утверждение тем курсовых проектов проводится ежегодно на заседании кафедры.

После выбора темы преподаватель формулирует задание по курсовому проекту и рекомендует перечень литературы для ее выполнения. Исключительно важным является

использование информационных источников, а именно системы «Интернет», что даст возможность обучающимся более полно изложить материал по выбранной им теме.

В процессе написания курсового проекта обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Курсовой проект должен быть оформлен в соответствии с СМК-О-СМГТУ-42-09 «Курсовой проект (работа): структура, содержание, общие правила выполнения и оформления».

Примерный перечень тем курсовых проектов и пример задания представлены в приложении 2 «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации».

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Определение понятия «проект» 2. Перечислите этапы проектирования 3. Сформулируйте этап проектирования «Постановка цели»
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Практические задания: Задание 1. Подумайте, какие проблемные ситуации сложились в вашем городе, поселке, селе, учебном учреждении. Какая из них представляет для вас наибольшую актуальность? Опишите ее, выделите основные противоречия и сформулируйте проблему согласно составляющих проекта и их основных характеристик. Задание 2. Используя методы проектирования подумайте о возможных способах решения выявленной в задании 1 проблемы. Сформулируйте тему, цель и задачи проекта; определите целевую группу, участников, партнеров; составьте календарный план проекта, рассчитайте примерный бюджет.
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей	Примерный перечень тем курсовых проектов:

	ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	1. Клуб делового общения владения культурой безопасности и рискоориентированного мышления 2. Цветочный городок - способность к абстрактному и критическому мышлению 3. Информационный центр по вопросам безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности 4. Программа «Профилактика правонарушений, бродяжничества и негативных привычек» детей и подростков 5. Психологическая помощь тревожным детям 6. Хочешь быть здоровым – будь им! 7. Готовность использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий 8. Раздельный сбор, как способ повышения эффективности утилизации твердых коммунальных отходов 9. Анализ методов прогнозирования лесной пожарной опасности. 10. Автомобили как источник воздействия на окружающую среду. 11. Обеспечение безопасной эвакуации людей 12. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности Пример задания по теме курсового проекта: Тема 1. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности на металлургическом предприятии 1. Введение 2. Основные принципы обеспечения безопасности процессов металлургических производств 3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности 4. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов 5. Методы оценки уровня промышленной безопасности на опасных производственных объектах
--	--	---

		6. Конкордация - критерий и средство повышения эффективности и безопасности производства 7. Роль организации производства в обеспечении безопасности 7.1 Закономерности организации производства на предприятии 7.2 Формы организации производства 7.3 Метод категорирования работников															
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде																	
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Сформулируйте этап проектирования «Сбор информации» 2. Сформулируйте этап проектирования «Анализ информации» 3. Сформулируйте этап проектирования «Принятие решения»															
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	Практические задания: Разработайте свою систему оценки проектных работ и оформите ее в виде таблицы: <table><tr><th rowspan="2">Критерий</th><th colspan="3">Оценка</th></tr><tr><th>Высокая 5 баллов</th><th>Хорошая 4 балла</th><th>Удовлетворительная 3 балла</th></tr><tr><td>Обоснование актуальности</td><td>*</td><td></td><td></td></tr><tr><td>...</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Критерий	Оценка			Высокая 5 баллов	Хорошая 4 балла	Удовлетворительная 3 балла	Обоснование актуальности	*			...			
Критерий	Оценка																
	Высокая 5 баллов	Хорошая 4 балла	Удовлетворительная 3 балла														
Обоснование актуальности	*																
...																	
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Примерный перечень тем курсовых проектов: 1. Клуб делового общения владения культурой безопасности и рискоориентированного мышления 2. Цветочный городок - способность к абстрактному и критическому мышлению 3. Информационный центр по вопросам безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности															

		4. Программа «Профилактика правонарушений, бродяжничества и негативных привычек» детей и подростков 5. Психологическая помощь тревожным детям 6. Хочешь быть здоровым – будь им! 7. Готовность использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий 8. Раздельный сбор, как способ повышения эффективности утилизации твердых коммунальных отходов 9. Анализ методов прогнозирования лесной пожарной опасности. 10. Автомобили как источник воздействия на окружающую среду. 11. Обеспечение безопасной эвакуации людей 12. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности Пример задания по теме курсового проекта: Тема 1. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности на металлургическом предприятии 1. Введение 2. Основные принципы обеспечения безопасности процессов металлургических производств 3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности 4. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов 5. Методы оценки уровня промышленной безопасности на опасных производственных объектах 6. Конкордация - критерий и средство повышения эффективности и безопасности производства 7. Роль организации производства в обеспечении безопасности 7.1 Закономерности организации производства на предприятии 7.2 Формы организации производства 7.3 Метод категорирования работников
ПК-1 Способен принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;		

разрабатывать и использовать графическую документацию; оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности																			
ПК-1.1	Применяет нормативно правовые акты в сфере техносферной безопасности, графическую документацию для разработки проектов мероприятий в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Сформулируйте этап проектирования «Разработка решения» 2. Сформулируйте этап проектирования «Представление результатов» 3. Сформулируйте этап проектирования «Оценка результатов»																	
ПК-1.2	Анализирует состояние объектов деятельности с позиции обеспечения безопасности и выполнения требований нормативов. Применяет современные методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Практические задания: Задание 1 - Установите соответствие <table border="1" data-bbox="1081 711 2078 1321"> <tr> <td>1.</td><td>Проект</td><td>2.</td><td>система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий - проектов</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>Метод проектов</td><td>4.</td><td>совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>Метод проектов как педагогическая технология</td><td>6.</td><td>процесс создания проекта и его фиксация в какой-либо внешне выраженной форме</td></tr> <tr> <td>7.</td><td>Проектирование</td><td>8.</td><td>реалистический замысел о желаемом будущем, содержащий в себе рациональное обоснование и конкретный способ практического осуществления</td></tr> </table>		1.	Проект	2.	система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий - проектов	3.	Метод проектов	4.	совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов	5.	Метод проектов как педагогическая технология	6.	процесс создания проекта и его фиксация в какой-либо внешне выраженной форме	7.	Проектирование	8.	реалистический замысел о желаемом будущем, содержащий в себе рациональное обоснование и конкретный способ практического осуществления
1.	Проект	2.	система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постоянно усложняющихся практических заданий - проектов																
3.	Метод проектов	4.	совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов																
5.	Метод проектов как педагогическая технология	6.	процесс создания проекта и его фиксация в какой-либо внешне выраженной форме																
7.	Проектирование	8.	реалистический замысел о желаемом будущем, содержащий в себе рациональное обоснование и конкретный способ практического осуществления																
ПК-1.3	Оценивает риски и эффективность принятых проектных решений, определяет меры по обеспечению	Примерный перечень тем курсовых проектов: 1. Клуб делового общения владения культурой безопасности и рискориентированного мышления																	

	безопасности. Осуществляет контроль проектных решений, проектной документации в области охраны окружающей среды, охраны труда, безопасности в чрезвычайных ситуациях	2. Цветочный городок - способность к абстрактному и критическому мышлению 3. Информационный центр по вопросам безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности 4. Программа «Профилактика правонарушений, бродяжничества и негативных привычек» детей и подростков 5. Психологическая помощь тревожным детям 6. Хочешь быть здоровым – будь им! 7. Готовность использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий 8. Раздельный сбор, как способ повышения эффективности утилизации твердых коммунальных отходов 9. Анализ методов прогнозирования лесной пожарной опасности. 10. Автомобили как источник воздействия на окружающую среду. 11. Обеспечение безопасной эвакуации людей 12. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности Пример задания по теме курсового проекта: Тема 1. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности на металлургическом предприятии 1. Введение 2. Основные принципы обеспечения безопасности процессов металлургических производств 3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности 4. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов 5. Методы оценки уровня промышленной безопасности на опасных производственных объектах 6. Конкордация - критерий и средство повышения эффективности и безопасности производства
--	---	--

		7. Роль организации производства в обеспечении безопасности 7.1 Закономерности организации производства на предприятии 7.2 Формы организации производства 7.3 Метод категорирования работников						
ПК-4 Способен ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные; решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных								
ПК-4.1	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий, экономическом регулировании природоохранной деятельности организации	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Определение понятия «проект» 2. Перечислите этапы проектирования 3. Сформулируйте этап проектирования «Постановка цели» 4. Сформулируйте этап проектирования «Сбор информации» 5. Сформулируйте этап проектирования «Анализ информации» 6. Сформулируйте этап проектирования «Принятие решения» 7. Сформулируйте этап проектирования «Разработка решения» 8. Сформулируйте этап проектирования «Представление результатов» 9. Сформулируйте этап проектирования «Оценка результатов»						
ПК-4.2	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в разработке мероприятий по снижению пожарных и других рисков чрезвычайных ситуаций	Практические задания: Задание 1 - Установите соответствие						
		<table><tr><td>Объект исследования</td><td>«угол зрения», под которым рассматривается объект</td></tr><tr><td>возможные причины, способные помешать реализации проекта</td><td>Цель проекта</td></tr><tr><td>Целевая группа проекта</td><td>часть объективно существующей реальности (процесс или явление), на которую направлено исследование</td></tr></table>	Объект исследования	«угол зрения», под которым рассматривается объект	возможные причины, способные помешать реализации проекта	Цель проекта	Целевая группа проекта	часть объективно существующей реальности (процесс или явление), на которую направлено исследование
		Объект исследования	«угол зрения», под которым рассматривается объект					
возможные причины, способные помешать реализации проекта	Цель проекта							
Целевая группа проекта	часть объективно существующей реальности (процесс или явление), на которую направлено исследование							

		«прообраз» результатов проекта	Значимость, злободневность проблемы и необходимость ее решения в настоящее время
		Актуальность проблемы	Ожидаемые результаты
		ожидаемые изменения в целевой группе	Риски проекта
ПК-4.3	В составе научно-исследовательского коллектива принимает участие в оценке результативности и эффективности системы управления охраной труда	Примерный перечень тем курсовых проектов: 1. Клуб делового общения владения культурой безопасности и рискориентированного мышления 2. Цветочный городок - способность к абстрактному и критическому мышлению 3. Информационный центр по вопросам безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности 4. Программа «Профилактика правонарушений, бродяжничества и негативных привычек» детей и подростков 5. Психологическая помощь тревожным детям 6. Хочешь быть здоровым – будь им! 7. Готовность использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий 8. Раздельный сбор, как способ повышения эффективности утилизации твердых коммунальных отходов 9. Анализ методов прогнозирования лесной пожарной опасности. 10. Автомобили как источник воздействия на окружающую среду. 11. Обеспечение безопасной эвакуации людей 12. Современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности Пример задания по теме курсового проекта: Тема 1. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности	

		на металлургическом предприятии 1. Введение 2. Основные принципы обеспечения безопасности процессов металлургических производств 3. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности 4. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов 5. Методы оценки уровня промышленной безопасности на опасных производственных объектах 6. Конкордация - критерий и средство повышения эффективности и безопасности производства 7. Роль организации производства в обеспечении безопасности 7.1 Закономерности организации производства на предприятии 7.2 Формы организации производства 7.3 Метод категорирования работников
--	--	--

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Показатели и критерии оценивания зачета:

Для получения зачета по дисциплине обучающийся прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50 % вопросов и заданий, в ответах на вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах дисциплины у студента нет.

Курсовой проект выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Проектная деятельность». При выполнении курсового проекта обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания курсового проекта обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Показатели и критерии оценивания курсового проекта:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку «хорошо» (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.