

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра теплоэнергетики и экологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянец

подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и реализация проектов 2

20.04.01 «Техносферная безопасность»  
(направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей среды»)

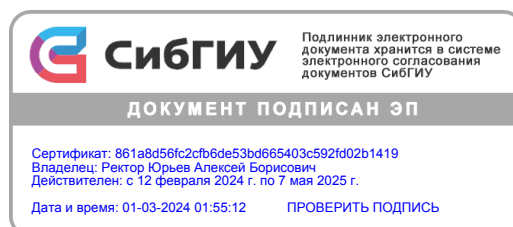
Квалификация выпускника  
Магистр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк  
2022



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование интереса обучающихся к выполнению проектов посредством освоения подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- освоение обучающимися терминологии в сфере управления проектами, основных этапов реализации проекта;
- формирование навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Разработка и реализация проектов 1;
- Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве;
- Моделирование и оптимизация технологических процессов;
- Коммерциализация инноваций.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации,	– знать: этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, этапы жизненного

		<p>определяет этапы жизненного цикла проекта</p>	<p>цикла проекта. – уметь: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определять этапы жизненного цикла проекта. – владеть: навыками выстраивания этапов работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определения этапов жизненного цикла проекта.</p>
		<p>УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта</p>	<p>– знать: основные проблемы, на решение которых направлена профессиональная деятельность. – уметь: определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулировать цель проекта. Определять исполнителей проекта. – владеть: навыками определения проблемы, на решение которой направлен проект, грамотного формулирования цели проекта. Определением исполнителей проекта.</p>
		<p>УК-2.3 Проектирует решение</p>	<p>– знать: оптимальные</p>

		<p>конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>способы решения задач профессиональной деятельности, действующие правовые нормы и правила.  – уметь: проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.  – владеть: навыками проектирования решения конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>УК-2.4 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта</p>	<p>– знать: решение конкретных задач (исследования, проекта, деятельности). Риски и результаты различных задач профессиональной деятельности.  – уметь: качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивать</p>

			<p>риски и результаты проекта.</p> <p>– владеть: навыками качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивать риски и результаты проекта.</p>
		<p>УК-2.5 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта</p>	<p>– знать: способы публично представлять результаты проекта, правила обсуждения задач профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта.</p> <p>– владеть: навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде</p>	<p>– знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, роли участников в команде.</p> <p>– уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной</p>

			<p>цели, определять роль каждого участника в команде.</p> <p>– владеть: навыками понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения роли каждого участника в команде.</p>
		<p>УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей</p>	<p>– знать: особенности поведения и общения разных людей.</p> <p>– уметь: учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей.</p> <p>– владеть: навыками учитывания в совместной деятельности особенностей поведения и общения разных людей.</p>
		<p>УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и</p>	<p>– знать: разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения</p>

		<p>достижения поставленной цели</p>	<p>поставленной цели.  – уметь:  устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.  – владеть:  навыками установления разных видов коммуникаций (устной, письменной, вербальной, невербальной, реальной, виртуальной, межличностной и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p>
		<p>УК-3.4  Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение</p>	<p>– знать:  результаты (последствия) личных действий и последовательность шагов для достижения поставленной цели.  – уметь:  демонстрировать понимание результатов (последствий)</p>

			<p>личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение.</p> <p>– владеть: навыками демонстрирования понимания результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности и шагов для достижения поставленной цели, контролирования их выполнение.</p>
		<p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия</p>	<p>– знать: способы эффективного взаимодействия с членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Этические нормы взаимодействия.</p> <p>– уметь: эффективно взаимодействовать с членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдать</p>



			<p>этические нормы взаимодействия.</p> <p>– владеть: навыками эффективного взаимодействия с членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдения этических норм взаимодействия.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности</p>	<p>– знать: способы оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.</p> <p>– уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.</p> <p>– владеть: навыками критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.</p>
		<p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует</p>	<p>– знать: возможности для приобретения новых знаний и</p>

		предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности	умений с целью совершенствования своей деятельности. – уметь: демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности. – владеть: навыками демонстрации интереса к учебе и использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.
--	--	---	---

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>72</b>	72
	<i>зачетных единиц</i>	<b>2</b>	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0

в форме практической подготовки	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	8	8
в форме практической подготовки	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>	36	36
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	19	19
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	9
в форме практической подготовки	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта.;

Тема 1.1 Разработка концепции проекта;

Тема 1.2 Планирование проекта;

Раздел 2 Реализация проекта;

Тема 2.1 Разработка и обоснование проектных решений по повышению тепловой эффективности котельных установок;

Тема 2.2 Разработка и обоснование проектных решений по повышению энергоэффективности конструкции и технологии стенов суши и разогрева футеровки ковшей;

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Оформление результатов проекта;

Тема 3.2 Подготовка отчета о реализации проекта.

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Инициация проекта Планирование мероприятий проекта	1	
Раздел 2.	Проработка методик расчета, расчет	6	

	снегоплавильной машины Проработка методики расчета, расчет эффективности системы газоочистки Проработка методики расчета, расчет эффективности системы пылеулавливания Проработка методик расчета, расчет установки по утилизации углеродсодержащих отходов		
Раздел 3.	Оформление результатов проекта Подготовка отчета о реализации проекта	1	
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Разработка технологии переработки снега в условиях городских населенных пунктов Проектирование системы газоочистки Проектирование системы пылеулавливания Проект установки и технологии утилизации углеродсодержащих отходов	36	
<b>Итого:</b>		<b>36</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы	Виды самостоятельной	Трудоемкость, <i>академ. час</i>
------------------	----------------------	----------------------------------

дисциплины	работы	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	6	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	7	
<i>Курсовой проект</i>	<i>Выполнение курсового проекта</i>	36	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачету с оценкой по КП</i>	9	
<b>Итого:</b>		<b>64</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Кораблина, Т. В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / Т. В. Кораблина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2011. – 176 с. : ил.;

2 Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / М. В. Романова. – Москва : Форум, Инфра-М, 2013. – 253 с. : ил. – (Высшее образование).;

3 Аньшин, В. М. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 624 с. – ISBN 978-5-7598-0868-8. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270> (дата обращения: 07.04.2022).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2003;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- WinRAR 3.6;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Составитель(и):

профессор Темлянцев Михаил Викторович (кафедра теплоэнергетики и экологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка и реализация проектов 2»

по направлению подготовки (специальности)  
**20.04.01 «Техносферная безопасность»**  
(направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей  
среды»)  
форма обучения – Очная форма

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование интереса обучающихся к выполнению проектов посредством освоения подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- освоение обучающимися терминологии в сфере управления проектами, основных этапов реализации проекта;
- формирование навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Разработка и реализация проектов 1;
- Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве;
- Моделирование и оптимизация технологических процессов;
- Коммерциализация инноваций.

#### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Универсальные компетенции**



Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта</p>	<p>– знать: этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, этапы жизненного цикла проекта. – уметь: выстраивать этапы работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определять этапы жизненного цикла проекта. – владеть: навыками выстраивания этапов работы над проектом с учетом последовательности и их реализации, определения этапов жизненного цикла проекта.</p>
		<p>УК-2.2 Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта</p>	<p>– знать: основные проблемы, на решение которых направлена профессиональная деятельность. – уметь: определять проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулировать цель проекта. Определять исполнителей проекта. – владеть: навыками определения проблемы, на</p>

			<p>решение которой направлен проект, грамотного формулирования цели проекта. Определением исполнителей проекта.</p>
		<p>УК-2.3 Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>– знать: оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности, действующие правовые нормы и правила. – уметь: проектировать решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. – владеть: навыками проектирования решения конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
		<p>УК-2.4 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает</p>	<p>– знать: решение конкретных задач (исследования, проекта, деятельности). Риски и результаты различных задач профессиональной</p>

		<p>риски и результаты проекта</p>	<p>деятельности. – уметь: качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивать риски и результаты проекта. – владеть: навыками качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивать риски и результаты проекта.</p>
		<p>УК-2.5 Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта</p>	<p>– знать: способы публично представлять результаты проекта, правила обсуждения задач профессиональной деятельности. – уметь: публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта. – владеть: навыками публично представлять результаты проекта, вступать в обсуждение хода и результатов проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды,</p>	<p>УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии</p>	<p>– знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной</p>

	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	цели, роли участников в команде. – уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять роль каждого участника в команде. – владеть: навыками понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения роли каждого участника в команде.
		УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	– знать: особенности поведения и общения разных людей. – уметь: учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей. – владеть: навыками учитывания в совместной деятельности особенностей поведения и общения разных людей.
		УК-3.3 Устанавливает разные виды коммуникации	– знать: разные виды коммуникации (устную,

		<p>(устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели</p>	<p>письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.  – уметь:  устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.  – владеть:  навыками установления разных видов коммуникаций (устной, письменной, вербальной, невербальной, реальной, виртуальной, межличностной и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p>
		<p>УК-3.4  Демонстрирует понимание результатов</p>	<p>– знать:  результаты (последствия) личных действий и</p>

		<p>(последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение</p>	<p>последовательность шагов для достижения поставленной цели. – уметь: демонстрировать понимание результатов (последствий) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролировать их выполнение. – владеть: навыками демонстрации понимания результатов (последствий) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения поставленной цели, контролирования их выполнения.</p>
		<p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия</p>	<p>– знать: способы эффективного взаимодействия с членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Этические нормы взаимодействия. – уметь: эффективно взаимодействовать с членами</p>

			<p>команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдать этические нормы взаимодействия.</p> <p>– владеть: навыками эффективного взаимодействия с членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдения этических норм взаимодействия.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности</p>	<p>– знать: способы оценки эффективности использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.</p> <p>– уметь: критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.</p> <p>– владеть: навыками критически оценивать эффективность</p>

			использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности	– знать: возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности. – уметь: демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности. – владеть: навыками демонстрации интереса к учебе и использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой по КП</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>72</b>	72
	<i>зачетных единиц</i>	<b>2</b>	2
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>8</b>	8
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0



Курсовой проект, <i>академ. час.</i>	<b>36</b>	36
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>19</b>	19
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>9</b>	9
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Инициация и планирование проекта.;

Тема 1.1 Разработка концепции проекта;

Тема 1.2 Планирование проекта;

Раздел 2 Реализация проекта;

Тема 2.1 Разработка и обоснование проектных решений по повышению тепловой эффективности котельных установок;

Тема 2.2 Разработка и обоснование проектных решений по повышению энергоэффективности конструкции и технологии стенов суши и разогрева футеровки ковшей;

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Оформление результатов проекта;

Тема 3.2 Подготовка отчета о реализации проекта.

## **6 Составитель(и):**

профессор Темлянцев Михаил Викторович (кафедра теплоэнергетики и экологии).