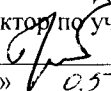


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
 Тритенко А.Н.
« 18 » 05 20 17 г.

**4.4. ПАСПОРТА И ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ / УНИВЕРСАЛЬНЫХ /
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ /
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ / ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРИ ОСВОЕНИИ ОПОП ВО**

Направление подготовки: 13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Промышленная теплоэнергетика

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Вологда
2017 г.

**ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ
ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1 «Способность использовать основы философских знаний для
формирования мировоззренческой позиции»**

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-1 обеспечивает знания в области философии, актуальных проблем современности и микросистемного анализа.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– **знать** предмет философии, основные философские принципы, законы, категории, а также их содержание и взаимосвязи, мировоззренческие и методологические основы гуманитарного мышления, роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;

– **уметь** ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума, понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания в профессиональной деятельности;

– **владеть** навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества, философско-культурологического анализа.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает основные философские категории; умеет выбрать в зависимости от требуемых целей законы философии, необходимые для познания или предметно-практической деятельности; владеет навыками работы с основными философскими категориями.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знает основные философские категории, их особенности; умеет анализировать философские проблемы; мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы в контексте педагогической деятельности; владеет технологиями приобретения, использования и обновления философских знаний для анализа предметно-практической деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основных умений и/или навыков работы в области культуры мышления, восприятия и анализа информации, формирования цели в общекультурной и профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть			X					
	Вариативная часть	X			X	X			
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-1 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.

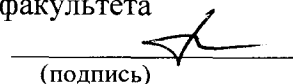


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-2 «Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-2 обеспечивает способность к позитивному восприятию чужого образа жизни, поведения, чувств, мнений, терпимое отношение к идеям, верованиям и обычаям и реализация данной способности в практике профессиональной деятельности; способность к интерпретации общества как целостной и развивающейся социально-политической системе, к интерпретации историчности человеческого бытия.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать историко-культурного развития человека и человечества; всемирную и отечественную историю и культуру; особенности национальных традиций, текстов, знаковые фигуры, артефакты различных времен и народов, повлиявших на ход человеческой истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе; политическую организацию общества.

– уметь определять ценность того или иного исторического или культурного факта или явления; уметь соотносить факты и явления с исторической эпохой и принадлежностью к культурной традиции; проявлять и транслировать уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; анализировать многообразие культур и цивилизаций; оценивать роль цивилизаций в их взаимодействии; определять миссию отдельной личности и масс в историческом процессе; выстраивать суждения о многовариантности исторического процесса.

– владеть навыками исторического, историко-типологического, сравнительно-типологического анализа для определения места журналистского «текста» в культурно-исторической парадигме; навыками бережного отношения к культурному наследию и человеку; информацией о движущих силах исторического процесса в политической борьбе партий и социальных групп; навыками суждений о концепциях географического, демографического, экономического и технического детерминизма, о субъектах истории, которыми могут быть отдельно взятый индивид, социальная группа, классы или общество в целом; приемами анализа сложных социальных проблем в контексте событий мировой истории и современного социума.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Имеет общее понимание процесса становления человеческой культуры, традиций разных народов, представляет этапы смены культурных парадигм. Знает характеристики культурных эпох и выдающихся деятелей, комплекс артефактов, представляющих их важнейшую ценность. Знает содержание понятия толерантности, принимает и правильно понимает богатое многообразие культур мира, форм самовыражения и способов проявлений человеческой индивидуальности, гармонию в многообразии, направленность на достижение мира и согласия. Понимает основы историко-культурного развития человека и человечества. Владеет навыками бережного отношения к культурному наследию края, региона, города, основными навыками самостоятельного анализа принадлежности фактов, явлений, текстов к определенной историко-культурной эпохе, навыками определения ценности артефактов в рамках культурной традиции и в целом для человечества.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Имеет глубокие знания об истории человеческого общества и истории культуры, национальных обычаев и традиций. Свободно оперирует культурологическими терминами и понятиями, знает ключевые исторические события и факты. Знает тенденции модернизации, глобализации, социальных изменений общества, обеспечивающих культурно-этнические условия развития личности, ее толерантных качеств; обладает нравственно-моральной толерантностью, содействует максимально широкому распространению как самих идей и социальных образцов толерантности, так и информации о практическом опыте приобщения к культуре толерантности людей разного возраста, вероисповедания, национальности и пр. Владеет устойчивыми навыками экспертного определения ценности культурных артефактов, исторических событий.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование понимания проблемы взаимоотношений общества и человека, взаимосвязи свободы и ответственности, значение нравственного и ценностного выбора, расширять свой кругозор в контексте полученного культурологического знания; уметь использовать гуманитарные знания в своей социальной и профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X							
	Вариативная часть								
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-2 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

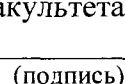
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3 «Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-3 обеспечивает умение строить карьеру профессионального управленца в сфере строительства; умение успешно решать экономические проблемы отрасли.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать специфику сферы строительства, формы предприятий и источники их финансирования, структуру и задачи бизнес-плана; основные понятия маркетинга и маркетинговой коммуникации, принципы и этапы построения маркетинговой стратегии, а также брэндинга применительно к строительству; основные понятия менеджмента, его функции и методы; принципы финансового управления и методы экономического анализа деятельности предприятия в сфере строительства.

– уметь составлять концепцию бизнес-плана и стратегию маркетинга и брэндинга для строительства; проводить анализ рынка, планировать подписные и рекламные кампании; читать баланс и иную отчетность предприятия, анализировать основные показатели хозяйственной деятельности; рассчитывать варианты безубыточной работы предприятия, определять критический объем производства и точку безубыточности.

– владеть понятиями и терминами, связанными с функционированием экономической инфраструктуры строительства; навыками решения простейших задач, связанных с укреплением экономической базы своего строительного предприятия; навыками управленческой работы в должности руководителя; навыками планирования бюджета; навыками ведения переговоров с клиентами.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Имеет общее понимание об экономике строительства как особой области практической деятельности и связанного с ней научного знания. Знает основы маркетинга, финансовой

	политики редакции, основы редакционного менеджмента. Умеет: составлять концепцию бизнес-плана редакции; проводить анализ рынка; анализировать основные показатели хозяйственной деятельности редакции. Владеет навыками изучения рынка периодических изданий; навыками исследования целевой аудитории; основными методами маркетинга; навыками планирования редакционного бюджета; системой методов управления.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Имеет глубокие знания о формах организации строительства бизнеса, о специфике финансового капитала на информационном рынке России, о планировании маркетинга, о расходной и доходной частях бюджета, о направлениях ценовой политики организации, об организации работы редакции и экономических основах труда. Свободно оперирует понятиями, связанными с экономической деятельностью. Знает тенденции информационного рынка в целом и России в частности; предпосылки основания строительной организации; формы проникновения иностранного капитала на российский информационный рынок; особенности формирования бюджета маркетинга; особенности ценовой политики в процессе сбыта, производства издания и приобретения рабочей силы; особенности технической базы издания; о возможностях укрепления финансовой базы. Умеет: разбираться в отчетности предприятия и составлять баланс; планировать бюджет; вести переговоры с рекламодателями. Владеет устойчивыми навыками бизнес-планирования, расчета бюджета для периодического издания, телерадиокомпании, информационного агентства; навыками подбора персонала, укрепления финансовой базы.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основ экономического мышления и навыков экономического поведения.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

-лекции, практические, лабораторные занятия;

- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);

-самостоятельная работа;

-интерактивные формы работы;

-прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть			X					X
	Вариативная часть					X		X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-3 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

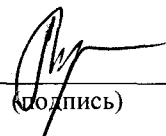
Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

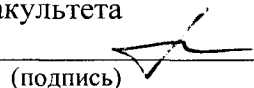
«18» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-4 «Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-4 обеспечивает понимание специфики правовых знаний как важной правовой составляющей; знание основных правовых норм, регулирующих различные сферы жизнедеятельности общества; умение применять эти знания на практике.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать систему отечественного законодательства; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ, других основных нормативно-правовых документов; механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законотворчества и судебной практики.

– уметь оперативно находить нужную информацию в международных документах, нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать; с позиций правовых норм анализировать конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике редакции; анализировать и оценивать законодательные инициативы; использовать в редакторской и журналистской практике положения международных документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций.

– владеть навыками применения правовых знаний в текущей проектной и строительной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции			
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает	систему	отечественного законодательства;	
	международных	основные документы	положения и договоров,	
	Конституции РФ, федеральных законов.			
	Умеет	оперативно	находить	нужную
	информацию	в	международных	документах,

	нормативно-правовых актах, рекомендательных документах, грамотно её использовать в работе.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знает механизмы применения правовых знаний, способы защиты прав и законных интересов граждан; тенденции законодательства и судебной практики. Умеет анализировать и оценивать законодательные инициативы; использовать в строительной практике положения международных документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций; Владеет навыками оперативного разрешения конфликтов; навыками принятия стратегических управленческих решений, лежащих в правовой плоскости.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов систематизированных научных представлений о содержании юридических норм, регулирующих отношения в сфере конституционного и трудового законодательства, образования, охраны здоровья, ФК и С РФ, раскрытие важнейших правовых положений и принципов, регулирующих многоуровневые правовые вопросы.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс

		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть					X			
	Вариативная часть								
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-4 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и еждисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.



(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-5 «Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-5 обеспечивает способность к незатрудненному и целесообразному использованию русского и иностранного языка для общения людей друг с другом; способность говорения и понимания, выступающих предпосылками профессиональной деятельности; способность к использованию иностранных языков в целях личной и профессиональной коммуникации, для профессионального самосовершенствования и саморазвития; способность к незатрудненному и целесообразному использованию иностранного языка для профессионального общения, в т.ч. для работы в Интернет-сети.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать основы культуры устной и письменной речи; основные закономерности взаимодействия человека и общества; основы владения современным русским и иностранным языком; иностранный язык как средство осуществления практического взаимодействия в языковой среде и в искусственно созданном языковом контексте;

– уметь аргументировано излагать свои мысли; уметь общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации на русском и иностранном языках; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на иностранных языках в учебной и профессиональной деятельности;

– владеть коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского и иностранного языков, письменной и устной их разновидностями; навыками коммуникации в иноязычной среде.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех)	Знает основные научных понятия, категории; умеет выбрать в зависимости от требуемых целей законы, формы, правила, примы познавательной

выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	деятельности мышления, которые составляют содержание культуры мышления; знает систему современного русского и иностранного языков на разных его уровнях - фонетическом, лексико-фразеологическом, словообразовательном, морфологическом, синтаксическом; умеет терминологически правильно определять любую лексическую, фонетическую и грамматическую категорию; даёт квалифицированный лексико-грамматический анализ любого текста; Знает фонетику, лексику, грамматику, фразеологию, профессиональную терминологию. Логично и связно представляет информацию в устной и письменной форме; Владеет основами устной и письменной коммуникации на иностранном языке; владеет иностранным языком на уровне контакта с субъектами образовательного процесса с целью быть понятым по кругу жизненных и профессиональных вопросов; владеет навыками грамотного письма; владеет навыками обнаружения лексико-грамматических, орфографических и пунктуационных ошибок в текстах (рукописных и печатных).
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знает систему современного русского и иностранного языков на разных уровнях; нормы словоупотребления; нормы русской грамматики и грамматики иностранного языка; орфографические нормы современного русского языка и изучаемого иностранного языка; нормы пунктуации и их возможную вариантность; Знает явлений социальной и языковой действительности; Знает литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка; Умеет свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике и статьи из газет и журналов, издаваемых на иностранных языках и в сети Интернет; Владеет иностранным языком на уровне

	контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу жизненных и профессиональных вопросов. Владеет различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; Владеет культурой речи.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основ межкультурной коммуникации и социальной интеракции, культуру страны изучаемого и родного языка.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X	X	X					
	Вариативная часть		X			X			X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-5 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.



С.В. Лукин

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



А.А. Кочкин

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-6 «Способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-6 обеспечивает способность к анализу, общению, к обмену действиями, личностными качествами в системе взаимодействия профессионально позиций на принципах равенства, взаимопомощи и взаимоуважения, обеспечивающая эффективную профессиональную деятельность; участвовать в коллективном анализе деятельности и анализировать результаты собственной работы.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать основы профессионального общения;
- уметь общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации;
- владеть коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Толкует и объясняет понятия «сотрудничество», «работа в команде», «дисциплинированность», «кооперация с коллегами в коллективе», «толерантность». Объясняет целесообразность подчинения при работе в команде. Проявляет дисциплинированность и готовность к подчинения при работе в команде. Демонстрирует умение общаться в коллективе, работать в команде. Обнаруживает умение вести диалог, деловой спор. Умеет принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов. Умеет анализировать конкретные ситуации. Принимает участие в

	тематических обсуждениях, дискуссиях.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Способен давать конструктивную оценку собственной работы и работы других студентов. Умеет продуктивно использовать критику, высказанную другими студентами. Способен к критике и самокритике. Умеет работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях, воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства. Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов умений работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях, воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть			X	X		X		
	Вариативная часть	X			X				X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X	X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-6 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

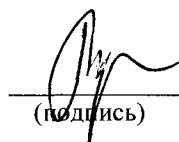
Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

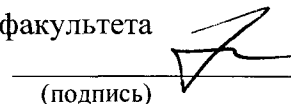
«12» 05 201 7 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 201 7 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-7 «Способность к самоорганизации и самообразованию»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

– В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-7 обеспечивает способность видеть, понимать, анализировать и реализовать перспективы своего культурно-нравственного и профессионального развития, расширять мировоззрение, кругозор, обновлять профессиональные знания, готовность к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и профессионального мастерства, способность к саморефлексии, осмыслению своего социального и профессионального опыта.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития;
- уметь анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств;
- владеть технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Имеет общее понимание о закономерностях профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; Умеет выявить и анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию; Владет технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Имеет глубокие знания о закономерностях профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; Умеет свободно анализировать и оценивать необходимую культурную, профессиональную и личностную информацию;

	Владеет разнообразными технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний и использования ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов навыков работы с разнообразными технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний и использования ее для повышения своей квалификации и личностных качеств.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- прохождение практик;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X	X	X	X				
	Вариативная часть	X	X		X				
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть		X					X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-7 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.



(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-8 «Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-8 обеспечивает осознание роли физической культуры и здорового образа жизни в современном обществе; наличие высокого уровня мотивации к сохранению здоровья и физической активности; умение применять основные методы физической подготовки.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать роль и значение физической культуры в развитии общества и человека; роль и значение занятий физической культурой в укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни; особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений на оздоровительную и развивающую эффективность.

– уметь характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями; проводить самостоятельные и самодеятельные занятия физическими упражнениями с общей профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью; составлять индивидуальные комплексы физических упражнений различной направленности.

– владеть комплексами упражнений, направленных на укрепление здоровья; приемами страховки во время занятий физическими упражнениями; способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать цели, методы и средства укрепления здоровья путем физического воспитания. Уметь использовать физическую культуру для поддержания здоровья и работоспособности человека. Владеть навыками поддержания хорошей

	физической формы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знать основные методы физического воспитания и укрепления здоровья. Уметь регулярно следовать им в повседневной жизни, заботиться о своем здоровье и здоровье окружающих. Владеть навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов навыков самостоятельной работы и методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

-лекции, практические, лабораторные занятия;

- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);

-самостоятельная работа аспиранта;

-интерактивные формы работы;

-прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть				X		X		
	Вариативная часть				X				
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная								

	итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-8 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета

 А.А. Кочкин
(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-9 «Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-9 обеспечивает способность оценивать чрезвычайные ситуации антропогенного и техногенного характера, возможные их последствия для здоровья населения; умение оценивать возможные травмы и применять соответствующие меры оказания доврачебной помощи.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать цель, задачи и структуру службы медицины катастроф; методы и приемы самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера; вопросы десмургии; методы транспортировки пораженных и больных; знать основы ухода за больным.

– уметь использовать все виды аптечек для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи; уметь пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты; пользоваться табельными средствами индивидуальной защиты; накладывать повязки на различные участки тела при ранениях и повреждениях; осуществлять различные виды транспортировки пораженных и больных; определять признаки клинической смерти и проводить реанимационные мероприятия при оказании взаимопомощи; подсчитывать пульс, проводить измерение температуры, определение частоты дыхания.

– владеть приемами самопомощи: приемами оказания доврачебной помощи при травмах оказывать помощь в очаге химического заражения; приемами оказания помощи в очаге радиационного поражения; приемами оказания помощи в очаге бактериологического поражения; приемами оказания помощи при отравлениях; приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожи в ЧС; приемами оказания первой помощи при ушибах и вывихах; приемами первой помощи при отморожениях, обмороке, поражении электрическим током, при тепловом и солнечных ударах, приемами помощи утопающему.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех)	Имеет общее понимание существа различных антропогенных и техногенных чрезвычайных ситуаций, правила предупреждения возможных

выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	травм, других воздействий на здоровье человека при возможном их проявлении. Знает меры оказания первой доврачебной помощи лицам, пострадавшим от различных чрезвычайных ситуаций. Умеет самостоятельно осуществлять доврачебную помощь пострадавшим от чрезвычайных ситуаций.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знает особенности различных антропогенных и техногенных чрезвычайных ситуаций. Умеет применять правила предупреждения возможных травм, других воздействий на здоровье человека при возможном их проявлении. Знает меры оказания первой доврачебной помощи лицам, пострадавшим от различных чрезвычайных ситуаций. Умеет как самостоятельно осуществлять доврачебную помощь пострадавшим от чрезвычайных ситуаций, так и проводить первичные инструктажи по этим вопросам. Владеет приемами оказания доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов умений осуществлять доврачебную помощь пострадавшим от ЧС, в неотложных и экстремальных состояниях.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть					X			
	Вариативная часть				X				
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-9 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

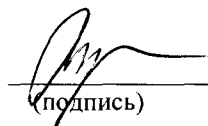
Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.

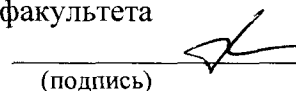


С.В. Лукин

(подпись)

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



А.А. Кочкин

(подпись)

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1 «Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-2 обеспечивает умения и навыки сбора, хранения и управления информацией, в том числе на базе современных компьютерных программ.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- уметь работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными программами и базами данных, необходимыми бакалавру по профилю автомобильные дороги и аэродромы;
- владеть методами практического использования современных компьютеров и программного обеспечения для обработки информации.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов навыков работы с компьютером как средством управления информацией сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X	X	X		X			
	Вариативная часть	X	X		X		X		X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть		X		X		X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-1 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

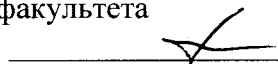
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2 «Способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-2 обеспечивает развитие умений и навыков применения в профессиональной деятельности основных законов естественнонаучных дисциплин, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию математический анализ теорию вероятностей и основы математической статистики; основы химии и химические процессы современной технологии производства строительных материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов; основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем; физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения; основные положения статики и динамики жидкости и газа составляющие основу расчета гидротехнических систем и инженерных сетей и сооружений; основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций машин и оборудования;

– уметь применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности; выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания;

– владеть навыками применения знаний, полученных по математике, физике, химии, теоретической механике при изучении дисциплин профессионального цикла; владеть первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию математический анализ теорию вероятностей; Умеет применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Владеет первичными навыками и основными методами решения математических задач общинженерных и специальных дисциплин профилизации. Применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов навыками работы и основных методов решений математических задач общинженерных и специальных дисциплин.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

-лекции, практические, лабораторные занятия;

- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);

-самостоятельная работа бакалавра;

-интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X	X	X	X	X	X		
	Вариативная часть		X		X				X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть							X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-2 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «16» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1 «Способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-1 обеспечивает знание основ инженерных изысканий и проектирования, умения устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам, проектируемым объектам, выполнять инженерные изыскания, иметь навыки проектирования инженерных сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест в соответствии с действующими нормами.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

– знать основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий; общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы, и их использование при проектировании и реконструкции сооружений; законы геологии, гидрогеологии, генезис и классификацию пород и классификацию грунтов, иметь представление об инженерно-геологических изысканиях; основные направления и перспективы развития систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения зданий, сооружений и населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем;

– уметь устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам; решать простейшие задачи инженерной геологии, уметь читать геологическую графику; выбирать типовые схемные решения систем теплогазоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения и электроснабжения зданий, населенных мест и городов.

– владеть навыками основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов; методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения; основами современных методов изысканий и проектирования систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать основные архитектурные стили, функциональных основ и норм проектирования, нормативной базы геодезических измерений, основных понятий теории погрешностей, умения использовать топографические карты и планы при проектировании и реконструкции сооружений на в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Владение методами проектирования и расчета систем инженерного оборудования энергообъектов в соответствии с действующими нормами; владение основами измерений и обработки результатов измерения сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основных умений и/или навыков выполнения работ в соответствии с требованиями нормативной базы в области инженерных изысканий и проектирования.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

-лекции, практические, лабораторные занятия;

- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);

-самостоятельная работа бакалавра;

-интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть		X			X	X		
	Вариативная часть				X	X	X	X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-1 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «16» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «Способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-2 обеспечивает умение проводить инженерные изыскания и выполнять проектные работы в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать основные законы геометрического формирования, необходимые для составления конструкторской документации и деталей; основные подходы к формализации и моделированию движения на дороге; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем; основные положения и принципы обеспечения безопасности автомобильных дорог и сооружений на них;

- уметь правильно выбирать конструкционные материалы обеспечивающие требуемые показатели надежности безопасности, экономичности и эффективности автомобильных дорог и сооружений на них, выполнять инженерные изыскания;

- владеть методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами методов решения инженерных и изыскательских задач; навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений; основами современных методов проектирования автомобильных дорог и сооружений на них; основными навыками работы с современными стандартными прикладными расчетными и графическими программными пакетами.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать основы выполнения инженерных изысканий, конструкционных материалов, основ современных методов проектирования автомобильных дорог и сооружений на них; умения работать с современными программными пакетами в основном сформированы.

Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знать основы выполнения инженерных изысканий, конструкционных материалов, основы современных методов проектирования; умения работать с современными стандартными прикладными расчетными и графическими программными пакетами сформированы близко к максимуму.
---	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основ выполнения инженерных изысканий, конструкционных материалов, основы современных методов проектирования; умений работать с современными стандартными прикладными расчетными и графическими программными пакетами сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть		X	X					
	Вариативная часть				X	X	X	X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная								

	итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-2 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3 «Способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-3 обеспечивает умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектные решения, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать основы проектирования, действующие нормы, правила и стандарты проектирования автомобильных дорог и сооружений на них;
- уметь правильно выбирать конструкционные материалы обеспечивающие требуемые показатели надежности безопасности, экономичности и эффективности сооружений; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определять объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;
- владеть навыками выполнения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать основы проектирования сооружений, нормативной базы проектирования, основы экономического обоснования и оформления проектных решений в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового)	Владеть методикой проектирования в соответствии с требованиями нормативных документов, и выбора проектных решений конструкций сооружений, технологии строительства и эксплуатации

уровня)	сформированы близко к максимуму.
---------	----------------------------------

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов владение методикой проектирования в соответствии с требованиями нормативных документов, и выбора проектных решений конструкций сооружений, технологии строительства и эксплуатации сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть			X					X
	Вариативная часть					X	X	X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть							X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-3 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

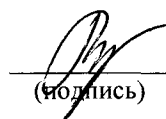
Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.

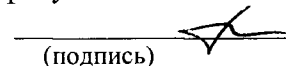


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4 «Способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-4 обеспечивает умение использовать передовую научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать основы формирования отечественной и зарубежной научно-технической информации по профессиональной деятельности; источники и способы получения информации;
- уметь собирать, анализировать и оценивать научно-техническую информацию по профилю деятельности;
- владеть основами постановки профессиональных научно-технических задач и формирования путей их решения с использованием отечественного и зарубежного опыта и современных научно-технических знаний.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знания источников получения профессиональной научно-технической информации, методов ее обработки и анализа в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умения ставить профессиональные научно-технические задачи и решать их с использованием отечественного и зарубежного опыта сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов умений ставить профессиональные научно-технические задачи и решать их с использованием отечественного и зарубежного опыта сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственной итоговой аттестации.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X	X	X	X		X		
	Вариативная часть				X				X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть							X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-4 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

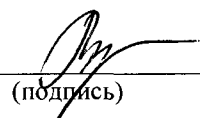
Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «14» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись) А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5 «Способность к управлению персоналом»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-5 обеспечивает знание основ организации работы малых коллективов с проектно-исследовательской, ремонтно-строительной, эксплуатационно-управленческой деятельностью по направлению подготовки; организация и планирование работы персонала; умение формировать фонды оплаты труда и управлять ими.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать основные законы корпоративной деятельности; основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики, понимать значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека;
- уметь работать в команде (коллективе) и направлять свою деятельность для достижения цели команды;
- владеть навыками простой или сложной кооперации для организации процессов труда, для достижения цели команды; способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере; технологиями командной работы.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Умения работать в команде и владение навыками простой кооперации для достижения цели команды в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умения сотрудничать с коллегами, работать в команде; владение навыками кооперации для достижения цели команды сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов умений сотрудничать с коллегами, работать в команде; владение навыками кооперации для достижения цели команды сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть			X					
	Вариативная часть								X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-5 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

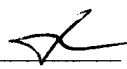
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись) А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-6 «Способностью участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-6 обеспечивает умение анализировать и планировать работу производственного подразделения, составлять техническую документацию, отчеты по утвержденным формам.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов систем ТГВ, оборудование, технологию их выполнения строительно-монтажных работ;
- уметь определять требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий;
- владеть навыками разработки оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проведения анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знание задач строительного производства, умения устанавливать состав рабочих операций, определять объемы и трудоемкость строительных процессов; вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умение разрабатывать оперативные планы работы первичного производственного подразделения; проводить анализ затрат и результатов деятельности производственного подразделения сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов навыков разработки оперативных планов работы первичного производственного подразделения; проводить анализ затрат и результатов деятельности производственного подразделения сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственного итоговой аттестации.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть						X		
	Вариативная часть					X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X		X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-6 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

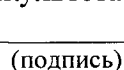
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-7 «Способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-7 обеспечивает знание основных положений и принципов обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения, умение оказать психологическую, информационную и физическую помощь производственному персоналу в ситуации природного или техногенного бедствия, владение современными методами и способами оказания помощи в условиях катастроф и стихийных бедствий.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- **знать:** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;
- **уметь:** анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительному и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации;
- **владеть:** методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Владеет основными методами расчета воздействия вредного фактора Способен представить технико- экономическое обоснование применяемых конструкций и материалов по экологической безопасности Понимает специфику проведения строительных технологических процессов и требования к безопасности их выполнения
Повышенный уровень	Способен разработать систему мер безопасности

(относительно порогового уровня)	в строительстве с учетом требований стандартов Может соотнести величину ущерба от вредных воздействий производственного персонала Способен научно обосновать выбор метода экологической безопасности
----------------------------------	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов Знаний требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы)

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть					X			
	Вариативная часть					X			
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-7 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

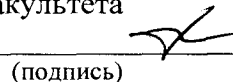
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-8 «Готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-8 обеспечивает умение владеть организационными и техническими методами контроля надёжности, достоверности и качества работы технологического оборудования.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать методы оценки достоверности информации;
- уметь комплексно оценить достоверность и качество входной информации;
- владеть организационными и техническими методами контроля надёжности, достоверности и качества входной информации.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает методы оценки достоверности информации. Умеет комплексно оценивать режимы работы технологического оборудования
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Способен организовать метрологического обеспечения технологических процессов с использованием типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов знаний методов оценки информации при обеспечении режимов работы технологического оборудования.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы)

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть						X		
	Вариативная часть				X				
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть						X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-8 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

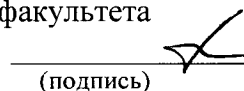
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-9 «Способность обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-9 обеспечивает знание экономической оценки затрат на внедрение инженерно-технических мероприятий в области обеспечения промышленной, экологической безопасности и охраны труда.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать нормативные правовые акты в области проведения экспертизы промышленной безопасности и экологичности проектов.
- уметь проводить экспертизу промышленной безопасности и экологичности проектов.
- владеть навыками по оценке промышленной безопасности и экологичности проектов.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает нормативную базу в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности. Умеет собрать всю необходимую информацию об объекте для проведения экспертизы. Владеет навыками проведения экспертизы безопасности объектов.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знает необходимую информацию для экономической оценки затрат на внедрение инженерно-технических мероприятий в области обеспечения промышленной, экологической безопасности и охраны труда; Умеет составить суждение о вариантах технико-

	экономической оценки мероприятий в области обеспечения промышленной, экологической безопасности и охраны труда, разрабатываемых в России и за рубежом;
--	--

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов Знаний требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО:

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы)

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X				X			
	Вариативная часть				X	X		X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть								
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-9 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

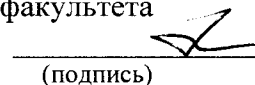
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «16» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-10 «Готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов»

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-10 обеспечивает владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительства и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо-энергосбережении, а также методы оценки показателей их качества;

- уметь правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, разработать рациональный проект производства работ;

- владеть методами доводки и освоения технологических процессов строительства и эксплуатации автомобильных дорог и сооружений на них.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать основы технологии процессов строительства и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции; технологических процессов производства строительных материалов и изделий в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Навыки доводки и освоения технологических процессов строительства и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов навыков доводки и освоения технологических процессов строительства и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции сформированы близко к максимуму.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы).

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть						X		
	Вариативная часть							X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть						X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-10 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

«12» 05 2017 г.

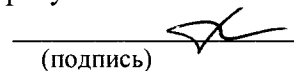


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 07 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета



(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-11 «Готовность участвовать в типовых, плановых испытаниях и ремонтах технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работах»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-11 обеспечивает знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию энергообъектов инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать особенности электро-, тепло- и газоснабжения предприятий и баз, правил обеспечения функционирования предприятий; правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов;
- уметь планировать работу подразделения при производстве строительных работ;
- владеть основными методами организации работ при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знания правил обеспечения функционирования предприятий и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Знания и умения выполнения наладки оборудования, сдачи в эксплуатацию, контроля качества выпускаемой предприятиями продукции сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основных умений и/или навыков работы в области технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственной итоговой аттестации.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть					X			
	Вариативная часть						X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-11 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

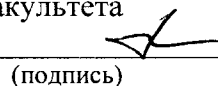
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-12 «Готовность участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-12 обеспечивает владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- **знать:** основные принципы проведения мониторинга строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства
- **уметь:** выбирать методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
- **владеть:** знаниями о методах мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Способен выбирать методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования. Способен показать навыки чтения строительных и конструкторских чертежей строительного и жилищно-коммунального оборудования Знает основные методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-

	коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Способен выбирать оптимальные методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования. Может соотнести методы мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования и предложить оптимальные. Способен научно обосновать выбор применения того или иного метода мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования, а также владеет практическими навыками использования методов мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основных умений выбирать методы и проводить мониторинг и оценку технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене,

письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственной итоговой аттестации.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть					X			
	Вариативная часть						X	X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть				X		X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-12 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных

учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

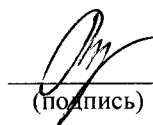
Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

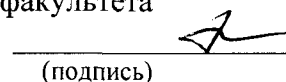
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «18» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-13 «Способность к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ:

1.1 Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-13 обеспечивает умение организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования.

1.2. Принятая структура компетенции:

Бакалавр должен:

- знать нормы профилактических осмотров; типовые методы контроля безопасности на производственных участках;
- уметь готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;
- владеть методами профилактических осмотров и текущий ремонтов, а так же методами освоения вводимого оборудования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знания по профилактическим осмотрам инженерных сооружений, по типовые методам контроля; умения готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умения осуществлять профилактические осмотры инженерных сооружений, выполнять текущие ремонты, принимать и осваивать вводимое оборудование сформированы близко к максимуму.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов основных умений и/или навыков работы в области профилактических осмотров, ремонтов, приемок и освоения вводимого оборудования, составления заявок на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

- лекции, практические, лабораторные занятия;
- выполнение письменных работ (самостоятельные, контрольные, лабораторные работы, доклады и сообщения);
- самостоятельная работа бакалавра;
- интерактивные формы работы;
- прохождение практик.

Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные самостоятельные, лабораторные, контрольные работы). Подготовка и сдача государственной итоговой аттестации.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)								
	Базовая часть	X							
	Вариативная часть							X	X
Б.2	БЛОК 2. Практики								
	Вариативная часть						X		
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация								
	Базовая часть								X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-13 у студентов определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО необходимо располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО по

13.03.01 – ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

(код, наименование направления подготовки)

Промышленная теплоэнергетика

(наименование направленности (профиля))

Автор:

И.о. заведующего кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

д.т.н., профессор

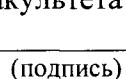
«12» 05 2017 г.


(подпись)

С.В. Лукин

Документ одобрен на заседании методического совета / комиссии инженерно-строительного факультета от «12» 05 2017 года, протокол № 6.

Председатель методического совета / комиссии факультета


(подпись)

А.А. Кочкин