

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
магистратуры

И.В. Яроменко



« 31 » 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Уваров В.А.



2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Организация производственных процессов монтажа систем
водоснабжения и водоотведения**

направление подготовки (специальность):

08.04.01 «Строительство»

Направленность программы (профиль, специализация):

Водоснабжение и водоотведение
городов и промышленных предприятий

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт: инженерно-строительный

Кафедра: Теплогазоснабжение и вентиляции

Белгород – 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 482;
 - учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель ст. преподаватель БГТУ им. В.Г. Шухова

Дронова Г.Л.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Теплогазоснабжения и вентиляции

Заведующий кафедрой: профессор, д.т.н.

В.А. Уваров

«14» мая 2019 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«14» мая 2019 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой: д. т. н, профессор

В.А. Уваров

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«30» мая 2019 г., протокол № 10

Председатель канд. техн. наук, доцент

А.Ю. Феоктистов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Обще-профессиональные компетенции	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК 7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Знать: нормативную базу для строительства или ЖКХ; Уметь: выбирать нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству или ЖКХ; Владеть: нормативной базой для строительства или ЖКХ;
		ОПК 7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Знать: нормативные правовые документы и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; выработка мероприятий по противодействию коррупции нормативную базу для строительства сооружений ВиВ; Уметь: выбирать нормативные правовые документы и оценивать возможность возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, Владеть: нормативными правовыми документами и оценкой возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта.
		ОПК 7.6 Составление планов деятельности строительной организации	Знать: порядок составления планов деятельности строительной организации; Уметь: составлять планы деятельности строительной организации; Владеть: правилами составления планов деятельности строительной организации.
		ОПК 7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Знать: правила оценки возможности применения организационно-управленческих решений для оптимизации производственной деятельности организации; Уметь: оценивать возможности применения организационно-управленческих или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации; Владеть: способами оценки возможности применения

			<p>организационно-управленческих или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</p>
		<p>ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p>	<p>Знать: порядок проведения контроля качества, правила охраны труда и экологической безопасности при проведении монтажа систем ВиВ; Уметь: составлять акты проведения контроля качества; Владеть: компьютером, различными программами для составления актов и отчётов по проведению контроля работы системы ВиВ</p>
Профессиональные компетенции	<p>ПКО-4 Способность управлять деятельностью организации по строительству и монтажу реконструкции систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПКО-4.1 Обоснование и внедрение современных технологий строительства и реконструкции объектов системы водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Знать: современные технологии строительства и реконструкции систем ВиВ; Уметь: пользоваться современными технологиями строительства и реконструкции систем ВиВ; Владеть: современными технологиями строительства и реконструкции систем ВиВ;</p>
		<p>ПКО-4.6 Определение потребности строительного производства в трудовых и материально-технических ресурсах на объектах водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Знать: порядок определения в материально-технических ресурсах для обеспечения работ систем ВиВ Уметь: выполнять расчёты в потребности необходимых материальных ресурсов Владеть: методикой расчёта потребностей в необходимых материально-технических ресурсах систем ВиВ.</p>
		<p>ПКО-4.7 Разработка графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов водоснабжения (водоотведения)</p>	<p>Знать: порядок разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ; Уметь: составлять графики производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ; Владеть: правилами разработки графиков производства работ и материально-</p>

			технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ;
ПКР-3 Способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере водоснабжения и водоотведения	ПКР-3.1 Обоснование и внедрение современных технологий строительства и реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения систем	и	Знать: систему внедрения современных технологий строительства и реконструкции сооружений ВиВ; Уметь: внедрять современные технологии строительства и реконструкции сооружений ВиВ; Владеть: современными технологиями строительства и реконструкции сооружений ВиВ;
	ПКР-3.2 Составление плана и контроль исполнения пусконаладочных работ на объектах систем водоснабжения и водоотведения		Знать: порядок составления плана пусконаладочных работ систем ВиВ. Уметь: составлять план пусконаладочных работ монтажа систем ВиВ; Владеть: прогрессивными методами при составлении плана пусконаладочных работ сооружений ВиВ
	ПКР 3.3 Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объектах водоснабжения и водоотведения	и	Знать: порядок составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объектах водоснабжения и водоотведения; Уметь: составлять исполнительно-техническую документацию производства строительно-монтажных работ на объектах водоснабжения и водоотведения; Владеть: порядком составления исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ на объектах водоснабжения и водоотведения.
	ПКР3.4 Оформление исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию	по	Знать: правила оформления исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию; Уметь: оформлять документацию по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию; Владеть: правилами оформления документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию.
	ПКР 3.5 Контроль и приемка		Знать: порядок проведения контроля и приемки результатов

	<p>результатов строительно- монтажных работ в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>строительно-монтажных работ в сфере ВиВ; Уметь: проводить контроль приёмку результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ; Владеть: правилами проведения контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ.</p>
	<p>ПКР 3.6. Определение потребности строительного производства в трудовых и материально- технических ресурсах на на объектах водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Знать: порядок определения потребности строительного производства в трудовых и материально-технических ресурсах на объектах ВиВ; Уметь: проводить порядок определения потребности строительного производства в трудовых и материально- технических ресурсах на объектах ВиВ; Владеть: порядком определения потребности строительного производства в трудовых и материально-технических ресурсах на объектах ВиВ</p>
	<p>ПКР 3.7 Разработка графиков производства работ и материально- технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Знать: правила разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ; Уметь: разрабатывать графики производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ; Владеть: порядком разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ;</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. **Компетенция** ОПК-7 - Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
2. **Компетенция** ПКО-4 -Способность управлять деятельностью организации по строительству и монтажу и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения
3. **Компетенция** ПКР-3 - Способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере водоснабжения и водоотведения

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины ¹
ОПК-7	Организация производственной деятельности
	Организация проектно-изыскательской деятельности
ПКО-4	Проектирование санитарно-технических систем
	Проектирование систем и сооружений водоснабжения
ПКР-3	Организация эксплуатации, ремонта и обслуживания оборудования водоснабжения и водоотведения

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Вид учебной работы ²	Всего часов	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	51	34
лекции		17
лабораторные		
практические		34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации ³		
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:		57
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)		
Экзамен		3

²в соответствии с ЛНА предусматривать

- не менее 0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
- не менее 1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен
- 54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект, включая подготовку проекта, индивидуальные консультации и защиту
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание, включая подготовку задания, индивидуальные консультации и защиту
- не менее 2 академических часов самостоятельной работы на консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации

³включают предэкзаменационные консультации (при наличии), а также текущие консультации из расчета 10% от лекционных часов (приводятся к целому числу)

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Экономический анализ предприятия					
	Основные элементы экономического анализа. План производственно-хозяйственной деятельности предприятия	2	4		10
2. Система отчетности предприятия					
	Бухгалтерский учет и отчетность. Анализ финансовой отчетности предприятия.	6	12		10
3. Анализ хозяйственной деятельности предприятия					
	Методы анализа хозяйственной деятельности. Метод сравнения, индексный метод.	4	8		17
4. Анализ производственного потенциала предприятия и его использования					
	Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами и их использование. Анализ движения рабочей силы и использования рабочего времени. Анализ материально-технического обеспечения.	2	4		10
5. Финансовый результат предприятия.					
	Анализ себестоимости продукции. Затраты на производство и реализацию продукции. Определение ТЭП.	3	6		10
		17	34		57

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
		Семестр 3		
1	Экономический анализ предприятия	Изучение основных элементов экономического анализа. Составление плана производственно-хозяйственной деятельности предприятия	4	10
2	Система отчетности предприятия	Формы отчетности 1,2,3,4,5.	12	10
3	Анализ хозяйственной деятельности предприятия	Индексный метод, его особенности. Определение сметной стоимости.	8	17
4	Анализ производственного потенциала предприятия и его использования	Материально-техническое снабжение, обеспеченность трудовыми и материальными ресурсами	4	10
5	Финансовый результат предприятия	Проведение анализа себестоимости продукции. Определение ТЭП.	6	10
		Итого	34	57

В соответствии с учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания..

Целью ИДЗ является приобретение студентами навыков и умений при составлении сметной документации и определении сметной стоимости строительства систем ВиВ.

Тематика ИДЗ следующая:

1. Определение сметной стоимости наружных сетей водоснабжения и канализации.
2. Определение сметной стоимости внутренних систем водоснабжения и канализации.

ИДЗ включает: пояснительную записку (10-15стр.)

Состав пояснительной записки:

Введение.

1. *Исходные* данные. Характеристика объекта строительства.

2. *Локальная смета на монтаж систем ВиВ.*
3. *Объектная смета на монтаж систем ВиВ.*
4. *Технико-экономические показатели.*
5. *Список использованной литературы.*

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
<p>ОПК-7</p> <p>Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>зачёт, выполнение и защита ИДЗ, решение задач по определению объёмов работ систем ВиВ, контрольные работы, собеседование.</p>
<p>ПКО-4</p> <p>Способность управлять деятельностью организации по строительству и монтажу и реконструкции систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>зачёт, выполнение и защита ИДЗ, решение задач по определению объёмов работ систем ВиВ, контрольные работы, собеседование. Составление локальной сметы.</p>
<p>ПКР-3</p> <p>Способность управлять производственно-хозяйственной деятельностью организации в сфере водоснабжения и водоотведения</p>	<p>зачёт, выполнение и защита ИДЗ, составление объектной сметы, ТЭП, контрольные работы, собеседование.</p>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

В разделе приводится перечень заданий и материалов по оценке заявленных результатов обучения, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (указать ссылки на все методические материалы из рабочей программы).

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме промежуточного и выходного тестирования по разделам и выполнения ИДЗ.

Индивидуальное домашнее задание.

Цель задания: Приобретение практических навыков по определению

сметной стоимости систем ВиВ.

Оформление индивидуального домашнего задания. ИДЗ состоит из пояснительной записки, локальной и объектной сметы и сводного сметного расчета, предоставляется преподавателю для проверки на бумажных листах в формате А4. Отчет ИДЗ должен иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; пояснительную записку, расчётную часть, список использованной литературы. Срок сдачи ИДЗ определяется преподавателем.

5.2.1. Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Экономический анализ предприятия	1. Основные элементы экономического анализа. 2. Назначение плана производственно-хозяйственной деятельности предприятия
2	Система отчетности предприятия	1. Бухгалтерский учет, отчетность. 2. Баланс предприятия. 3. Анализ финансовой отчетности предприятия.
3	Анализ хозяйственной деятельности предприятия	1. Определение сметной стоимости индексным методом.
4	Финансовый результат предприятия	1. В чем заключается анализ себестоимости продукции?

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета, при защите РГЗ используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично⁴.

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

⁴ В ходе текущей аттестации могут быть использованы балльно-рейтинговые шкалы.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание алгоритмов решения задач
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение использовать знания для определения объёмов работ по возведению объектов ВиВ
	Умение применять теоретические основы для составления пояснительной записки
	Умение определять правильную технологическую последовательность работ по возведению объектов ВиВ
	Умение определять сметную стоимость объектов ВиВ
Навыки	Владеть навыками составления номенклатуры работ по возведению объектов ВиВ
	Владение навыками определения технологической последовательности выполняемых работ
	Владение навыками определения сметной стоимости монтажа систем ВиВ

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю _____.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание нормативной базы для строительства или ЖКХ;	Не знает нормативную базу для строительства или ЖКХ;	Знает нормативную базу для строительства или ЖКХ; но допускает неточности	Знает нормативную базу для строительства или ЖКХ;	Знает Знать: нормативную базу для строительства или ЖКХ; Может корректно сформулировать самостоятельно
Знание	Не знает	Знает ,	Знает	Знает ,

нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; выработка мероприятий по противодействию коррупции нормативную базу для строительства сооружений ВиВ	нормативные правовые документы и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; выработка мероприятий по противодействию коррупции нормативную базу для строительства сооружений ВиВ	нормативные правовые документы и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; выработка мероприятий по противодействию коррупции нормативную базу для строительства сооружений ВиВно допускает неточности формулировок	нормативные правовые документы и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; выработка мероприятий по противодействию коррупции нормативную базу для строительства сооружений ВиВ	нормативные правовые документы и оценку возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта; выработка мероприятий по противодействию коррупции нормативную базу для строительства сооружений ВиВ может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание порядка составления планов деятельности строительной организации	Не знает порядок составления планов деятельности строительной организации	Знает порядок составления планов деятельности строительной организации, допускает неточности	Знает порядок составления планов деятельности строительной организации	Знает порядок составления планов деятельности строительной организации, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание правил оценки возможности применения организационно-управленческих решений для оптимизации производственной деятельности организации	Не знает правила оценки возможности применения организационно-управленческих решений для оптимизации производственной деятельности организации	Знает правила оценки возможности применения организационно-управленческих решений для оптимизации производственной деятельности организации, допускает неточности	Знает правила оценки возможности применения организационно-управленческих решений для оптимизации производственной деятельности организации	Знает правила оценки возможности применения организационно-управленческих решений для оптимизации производственной деятельности организации, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание порядка проведения контроля качества, правила охраны труда и экологической безопасности при проведении монтажа систем ВиВ	Не знает порядок проведения контроля качества, правила охраны труда и экологической безопасности при проведении монтажа систем ВиВ	Знает порядок проведения контроля качества, правила охраны труда и экологической безопасности при проведении монтажа систем ВиВ, допускает неточности	Знает порядок проведения контроля качества, правила охраны труда и экологической безопасности при проведении монтажа систем ВиВ	Знает порядок проведения контроля качества, правила охраны труда и экологической безопасности при проведении монтажа систем ВиВ, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание современных	Не знает современные	Знает современные технологии	Знает современные	Знает современные

технологий строительства и реконструкции систем ВиВ;	технологии строительства и реконструкции систем ВиВ;	строительства и реконструкции систем ВиВ;,, допускает неточности.	технологии строительства и реконструкции систем ВиВ;	технологии строительства и реконструкции систем ВиВ;,, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание порядок определения в материально-технических ресурсах для обеспечения работ систем ВиВ	Не знает порядок определения в материально-технических ресурсах для обеспечения работ систем ВиВ	Знает порядок определения в материально-технических ресурсах для обеспечения работ систем ВиВ, допускает неточности	Знает порядок определения в материально-технических ресурсах для обеспечения работ систем ВиВ	Знает порядок определения в материально-технических ресурсах для обеспечения работ систем ВиВ, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание правил оформления исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию	Не знает правила оформления исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию	Знает правила оформления исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию, допускает неточности	Знает правила оформления исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию	Знает правила оформления исполнительной документации по вводу объектов водоснабжения и водоотведения в эксплуатацию, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание порядка проведения контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ;	Не знает порядок проведения контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ;	Знает порядок проведения контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ;,, допускает неточности	Знает порядок проведения контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ;	Знает порядок проведения контроля и приемки результатов строительно-монтажных работ в сфере ВиВ;,, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание Правил разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ	Не знает правила разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ	Знает правила разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ , допускает неточности	Знает правила разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ	Знает правила разработки графиков производства работ и материально-технического снабжения при строительстве и реконструкции объектов ВиВ , может корректно сформулировать их самостоятельно

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

Не применяется

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Не применяется

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Чеченина И.В., Дронова Г.Л. Учебное пособие с грифом УМО «Экономика систем ТГВ» - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2009, 127 с. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920311088788100005932>
2. Дронова Г.Л. Планирование монтажа и технико-экономическая оценка систем ТГВ. Учебное пособие с грифом министерства. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013, 142 с. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040921113517638600004665>
3. Управление инновациями : в 3 кн. : учеб. пособие / ред. Ю. В. Шленов. - М: Высшая школа, 2003 - .Кн. 1 : Основы организации инновационных процессов. - 2003. - 253 с.
4. Чеченина И.В. Методические указания к разработке экономического раздела дипломного проекта по дисциплине "Экономика строительства" Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920312817924400004090>
5. Никитина Е.А. Экономика отрасли, организация производства и менеджмент. Учебное пособие. Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920381032826900007536>

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

- 1.Сборники государственных элементных сметных норм на строительные работы. – М.: Госстрой России, 2000.
- 2.СНиП 12-01-2004. Организация строительства. - Введ. 2005-01-01/ФГУП ЦНО АОЗТ ЦНИИОМ ТП – Изд. офиц. – М., 2005. 24 с.
- 3.СНиП 1.04.03.- 85. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1987.

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.
Протокол № 11 заседания кафедры от «21» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ В.А. Уваров


подпись, ФИО

Директор института _____ В.А. Уваров


подпись, ФИО