

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

Согласовано:

Зам. директора по УР

 /В.Н. Перегудова/
«01» сентября 2017 года

Утверждаю:

Директор филиала

 /М.В. Болотских /
«01» сентября 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ОП.12 «Введение в специальность»

Направление подготовки: 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы Маркина А. А.

Программа обсуждена на заседании методической комиссии ФСПО
«31» августа 2017 года Протокол № 2

Председатель методической комиссии



/ Л.И. Матвеева

Борисоглебск 2017

Примерная программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО
08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

Организация-разработчик: Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске.

Разработчик: Маркина А. А., преподаватель.

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность.

1.1. Область применения примерной программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Введение в специальность» относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

ориентироваться в принципах и методах расчета основных элементов конструкций по разрушающим нагрузкам, допускаемым напряжениям, предельным состояниям, прочности, устойчивости, трещинам;

пользоваться нормативной справочной литературой, основными нормами в строительстве (СНиП, ВСН, СН и т.д.).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

истоки и современное состояние строительного производства и основных строительных материалов;

основы конструирования и организации строительства производственных и гражданских зданий и сооружений;

основные правила и положения техники безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 145 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов;

консультация 17 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.
ПК 1.2	Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.
ПК 1.3	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.
ПК 3.2	Планировать работы по эксплуатации и ремонту инженерных сооружений.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	145
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
Лекционные занятия	49
практические занятия	49
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Консультации	17
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	<i>зачет</i>

3.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Газоснабжение.	Содержание учебного материала:		8	1
	1	Основные физико-химические свойства газообразного топлива. Определение по составу топлива низшей теплоты сгорания, плотности газа, нижнего и верхнего пределов воспламенения. Газовые месторождения. Добыча и обработка природного газа. Осушка природного газа, очистка от сероводорода и углекислого газа, одоризация природного газа. Транспортирование природного газа от скважины до потребителя.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		8	2
	1	Определение физико-химических характеристик газообразного топлива по компонентному составу, плотность для природного и сжиженного углеводородного газов; низшая теплота сгорания в пересчете на сухое вещество; пределы воспламенения: нижний и верхний для природного и сжиженного углеводородного газов.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся: Газоснабжение домовое, газоснабжение города, микрорайона.		5	3
Тема 2. Теплогенерирующие установки.	Содержание учебного материала:		8	1
	1	Источники тепловой энергии для систем теплоснабжения, топливно-энергетические ресурсы. Топливо, состав и теплотехнические характеристики. Схемы разделения топлив и их роль в инженерных расчетах ТГУ. Понятия о процессах горения различных топлив в современных горелочных устройствах. Необходимое количество воздуха для горения топлив. Состав и объем продуктов сгорания топлив.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		8	2
	1	Определение расчетных расходов газа. Решение задач по определению расходов газа для жилого дома, столовой, цеха.		
	Контрольные работы: Определение расходов газа для жилого дома, столовой, цеха.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся: Источники тепловой энергии и их классификация.		5	3
Тема 3. Теплоснабжение.	Содержание учебного материала:		9	1
	1	История развития систем теплоснабжения в России и за рубежом. Пути развития систем теплоснабжения в настоящем и в будущем. Основные направления по улучшению качества систем теплоснабжения. Централизованное теплоснабжение ТЭЦ и районных котельных. Теплофикация. Районное теплоснабжение от паровых и водогрейных котельных. Особенности отечественной техники теплоснабжения. Народно-хозяйственное значение централизованного теплоснабжения. Потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды. Определение расчетных тепловых потоков: часовых, суточных, по месяцам и годовых. Графики теплопотребления. Присоединение потребителей к водяным тепловым сетям. Однотрубные системы теплоснабжения. Подключение потребителей к однотрубным тепловым сетям.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		9	2
	1	Ознакомление студентов с основами проектирования газовых сетей на примере разветвленной тупиковой сети. Научить составлять алгоритм расчета и в дальнейшем работать на ПК по разработанной программе.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся: Теплоснабжение города, микрорайона. Квартирное теплоснабжение.		5	3
Тема 4.	Содержание учебного материала:		8	1

Отопление помещений.	1	Основные конструктивные элементы систем отопления. Виды тепловой энергии. Основание расчетных зависимостей определения режима отопления здания. Естественное и принудительное движение воды в отопительной системе. Схемы водяного, парового, воздушного и газового отопления. Условия их применения, преимущества и недостатки. Нетрадиционные виды отопления (солнечное, энергия ветра и пр.). Условия их использования.		
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия:	8	2
	1	Решение задач по определению термодинамических параметров в замкнутых системах.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся: Отопление производственных и непроизводственных зданий.	5	3
Тема 5. Вентиляция помещений.		Содержание учебного материала:	8	1
	1	Вентиляция помещений. Принципы организации воздухообмена. Естественная вентиляция, аэрация зданий. Механическая вентиляция. Приточные и вытяжные системы. Типы вентиляторов. Кондиционирование воздуха. Методы работы с диаграммой «энтальпия-влажность».		
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия:	8	2
	1	Расчет воздухообмена в помещении. Решение задач по массообмену и теплообмену.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
Тема 6. Охрана окружающей среды.		Содержание учебного материала:	8	1
	1	Охрана окружающей среды. Санитарно-гигиенические и экологические требования. Урбоэкология. Основные способы очистки выбросов.		
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия:	8	2
	1	Расчет параметров ограждающих конструкций зданий.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся: Обеспечение охраны окружающей среды от вредных выбросов.	8	3
		Примерная тематика курсовой работы (проекта): не предусмотрена.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом): не предусмотрена.	0	
Всего:			145	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета; мультимедиапроектор, ноутбук.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основные источники:

1. Савченко Ф. М. Введение в специальность [Текст] : учебное пособие / Ф.М.Савченко , Э.Е.Семенова, Т.В.Богатова; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2013 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2013). - 105, [1] с. : ил. - ISBN 978-5-89040-456-5 : 38-28.
2. Копыленко В.А. Малые водопропускные сооружения на дорогах России [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Копыленко В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 444 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16215>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Консультирование посредством электронный почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- 1.<http://www.e.lanbook.com>
- 2.<http://elibrary.ru>
- 3.<http://www.iprbookshop.ru>
4. <http://catalog.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - ориентироваться в принципах и методах расчета основных элементов конструкций по разрушающим нагрузкам, допускаемым напряжениям, предельным состояниям, прочности, устойчивости, трещинам; - пользоваться нормативной справочной литературой, основными нормами в строительстве (СНиП, ВСН, СН и т.д.). В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - истоки и современное состояние строительного производства и основных строительных материалов; - основы конструирования и организации строительства производственных и гражданских зданий и сооружений; - основные правила и положения техники безопасности, промышленной санитарии, пожарной безопасности.	Самостоятельная работа студента (СРС) Контрольная работа (КР) Зачет

Разработчики:

Филиал ВГТУ
в городе Борисоглебске

преподаватель

А.А. Маркина

Руководитель ППСЗ



/М.Н. Сутормина

Программа обсуждена на заседании методической комиссии ФСПО
«31» августа 2017 года Протокол № 2

Председатель методической комиссии



/ Л.И. Матвеева