МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
инженерных систем и сооружений
_____ А.И. Колосов
« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки 07.03.04 Градостроительство

Профиль Градостроительство, инфраструктура и коммуникации

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2015

Автор программы _____ / Мартыненко Г.Н./

Заведующий кафедрой
теплогазоснабжения
и нефтегазового дела _____ / Мелькумов В.Н./

Руководитель ОПОП _____ /Мелькумов В.Н./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» проходится обучающимися первого курса с целью ознакомления с основными видами сооружений и строительно-монтажных работ. Ознакомиться с оборудованием, основными видами сооружений и коммуникацимй, технической документацией и элементами систем отопления, теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха и других инженерных систем и сооружений.

1.2. Задачи освоения дисциплины

При прохождении практики в структурных подразделениях университета необходимо ознакомить обучающихся с имеющейся технической и материальной базой. Если в виде экскурсий на объекты по реализации, изготовлению, монтажу и наладке инженерных систем и сооружений, то следует обратить внимание на цели и задачи, стоящие перед фирмой, структуру и методы работы с потребителем, характеристики реализуемого оборудования, способы и виды рекламы и т.п.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к учебным практикам плана.

Изучение дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций обучающегося по курсам: «Введение в специальность», «Право», «Геодезия и картография» и др.

Дисциплина является предшествующей для «Инженерная подготовка и благоустройство территорий», «Инженерные коммуникации и транспорт», «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» и другим дисциплинам профиля.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- владение знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории, навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; готовностью планировать градостроительное развитие территории (ПК-1);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные правила безопасности на производстве;
- комплекс гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории;

***Уметь*:**

- логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;
- анализировать социально значимые проблемы и процессы;
- обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации.

***Владеть*:**

- научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования;
- принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков

научно-исследовательской деятельности» составляет **2 зачетные единицы** продолжительностью 1 и 1/3 недели**.**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2/
Аудиторные занятия (всего)	**72/72**	**72/72**
В том числе:		
Лекции (беседы, общие собрания, экскурсии)	4/4	4/4
Практическая работа	64/64	64/64
Консультации	4/4	4/4
Самостоятельная работа (всего)	-/-	-/-
В том числе:		
Выполнение индивидуальных заданий	-/-	-/-
Написание отчета	-/-	-/-
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость час	**72/72**	**72/72**
зач. ед.	**2зач. ед**	**2/2**

Примечание: здесь и далее числитель – очная / знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Этапы практики	Лекц.	Практ. зан.	Конс ул.	СРС	Всего час.
1	***1и 1/3 неделя***: Первый день отводится на прохождение вводного инструктажа. В течение недели студенты посещают объекты, относящиеся к сфере теплогазоснабжения для формирования представления о местах будущей работы. В структурных подразделениях вуза обучающиеся знакомятся с инженерной инфраструктурой и материальной базой. В течение 1/3 недели сдают зачет с оценкой.	4	64	4	-	72

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отсутствует.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК, общепрофессиональная – ОПК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	- готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);	Зачет с оценкой (ЗО)	2
2	- владение знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории, навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; готовностью планировать градостроительное развитие территории (ПК-1);	Зачет с оценкой (ЗО)	2

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля
		Зачет с оценкой
Знает	– основные правила безопасности на производстве; – комплекс гуманитарных, естественнонауч-	+

	ных и прикладных дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории (ОПК-1, ПК-1).	
Умеет	– логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; – анализировать социально значимые проблемы и процессы; – обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОПК-1, ПК-1).	+
Владеет	–научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования; –принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей (ОПК-1, ПК-1).	+

7.2.1. Этап промежуточного контроля знаний.

Результаты итогового контроля знаний (зачет с оценкой) оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	**Показатель оценивания**	**Оценка**	**Критерий оценивания**
Знает	– основные правила безопасности на производстве; – комплекс гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории (ОПК-1, ПК-1).		
Умеет	– логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь;		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	– анализировать социально значимые проблемы и процессы; – обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОПК-1, ПК-1).	отлично	Устный опрос в соответствии с требованиями на «отлично».
Владеет	– научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования; – принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей (ОПК-1, ПК-1).		
Знает	– основные правила безопасности на производстве; – комплекс гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории (ОПК-1, ПК-1).	хорошо	Устный опрос в соответствии с требованиями на «хорошо».
Умеет	– логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; – анализировать социально значимые проблемы и процессы; – обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОПК-1, ПК-1).		
Владеет	– научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования; – принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей (ОПК-1, ПК-1).		
Знает	– основные правила безопасности на производстве; – комплекс гуманитарных, естественнонаучных и прикладных	удовлетворительно	Частичное посещение практики. Удовлетворительный ответ на устный опрос в соответствии с

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории (ОПК-1, ПК-1).		требованиями на «удовлетворительно».
Умеет	– логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; – анализировать социально значимые проблемы и процессы; – обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОПК-1, ПК-1).		
Владеет	– научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования; – принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей (ОПК-1, ПК-1).		
Знает	– основные правила безопасности на производстве; – комплекс гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории (ОПК-1, ПК-1).	неудовлетворительно	Незначительное посещение практики. Отсутствует устный ответ в соответствии с требованиями.
Умеет	– логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; – анализировать социально значимые проблемы и процессы; – обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОПК-1, ПК-1).		
Владеет	– научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования;		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	– принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей (ОПК-1, ПК-1).		
Знает	– основные правила безопасности на производстве; – комплекс гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формировании градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории (ОПК-1, ПК-1).	не аттестован	Непосещение практики.
Умеет	– логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; – анализировать социально значимые проблемы и процессы; – обеспечивать устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации (ОПК-1, ПК-1).		
Владеет	– научным мировоззрением, в том числе владением навыками научного анализа, прогноза, стратегического и оперативного планирования; – принципами и методами организации и управления малыми коллективами, знанием основ взаимодействия со специалистами смежных областей (ОПК-1, ПК-1).		

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

7.3.1. Вопросы (примерные) для подготовки к зачету с оценкой:

1. Классификация труб, их ассортимент, очистка и нанесение слоя изоляции, сварка;
2. Мехоборудование трубозаготовительного отделения, конструкций резьбонарезных, отрезных, гибочных станков, сборку радиаторов;
3. Металлорежущие станки и инструменты механосборочного отделения, качество и производительность оборудования;

4. Автоматические устройства и приборы теплового контроля;
5. Тепловые схемы котельной и размещение оборудования
6. Общая производительность и параметры газа;
7. Паспортные данные оборудования и автоматических устройств;
8. Свойства жидких газов, технологию наполнения баллонов жидким газом и правила их транспортирования,
9. Характеристика труб, способы их соединения и прокладки, каналы и колодцы, типы опор и компенсаторов, арматуры;
10. Способы производства тепло- и гидроизоляции трубопроводов;
11. Технология производства работ (особенно сварочных) при прокладке тепловых и газовых сетей, контроль качества сварных стыков, испытание газо- и теплопроводов на прочность и плотность,
12. Характеристика выделяющихся вредностей в помещениях, допустимые нормы их концентрации и способы борьбы с ними;
13. Принципиальные решения отопления и вентиляции объектов, их основное оборудование и КИП:
14. Схемы отопления, характеристику нагревательных приборов и арматуры.

В последний день практики проводится дифференцированный зачет, в виде собеседования по материалам экскурсий или материалам, изученным в структурных подразделениях университета.

7.3.2. Паспорт фонда оценочных средств.

№п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	***1и 1/3 неделя***: Первый день отводится на прохождение вводного инструктажа. В течение недели студенты посещают объекты, относящиеся к сфере теплогазоснабжения для формирования представления о местах будущей работы. В структурных подразделениях вуза обучающиеся знакомятся с инженерной инфраструктурой и материальной базой. В течение 1/3 недели сдают зачет с оценкой.	(ОПК-1, ПК-1).	Зачет с оценкой

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Зачет может проводиться по итогам прохождения практики и устного ответа обучающегося, путем организации специального опроса, проводимого в устной форме.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также видео и фотоматериалами, полученными в результате прохождения практики.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Метрология, стандартизация и сертификация	учебник	Димов Ю.В.	2013	Библиотека-1экз.
2	Справочник строителя	учебник	Под ред. Маиляна Л.Р.	1996	Библиотека-34экз.
3	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	Муравей Л.А, Юровицкий Ю.Г.	2010	Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7017
4	Инженерные сети	Учебное пособие	Бабкин В.Ф. Яценко В.Н. Хузин В.Ю.	2012	Библиотека-94экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания	Авторы	Год издания	Место хранения и количество
1	Методические указания по учебным и производственным практикам для бакалавриата всех форм обучения	Методические указания	В.Н. Мелькумов, Д. Н. Китаев, Г.Н. Мартыненко Б.П. Новосельцев и др.	2015	Библиотека электронный ресурс

	направлений 08.03.01«Строительство» 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» 21.03.01 «Нефтегазовое дело»,07.03.04. «Градостроительство»				
2	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	Учебно-методическое пособие	Кононова М.С. Воробьева Ю.А.	2014	Библиотека – 105 экз.,
3	Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений.	Учебное пособие	М.Н. Жерлыкина С.А. Яременко	2013	Библиотека – 126 экз., электронная копия на сайте

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

Основная литература:

1. Свистунов, В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс] / В.М.Свистунов, Н.К Пушняков.— СПб.: Политехника, 2012.— 428 c. http://www.iprbookshop.ru/15906

2. Зеликов, В.В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию [Электронный ресурс] / Зеликов В.В.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 624 c. http://www.iprbookshop.ru/13551

Дополнительная литература:

1.Курбатов, В.Л. Практическое пособие инженера-строителя / Курбатов В. Л., Римшин В.И. . - М. : Студент , 2012 -742 с.

2.Скворцова, В.Н. Профессиональная этика: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Томск: Изд-во ТПУ, 2006. - 180 с. http://window.edu.ru/resource/700/75700

3.Методические указания по учебным и производственным практикам для бакалавриата всех форм обучения [Электронный ресурс] /Воронежский ГАСУ; Сост.: В.Н. Мелькумов, Б. П. Новосельцев, М.А. Кирнова, Г.Н. Мартыненко, Д.Н. Китаев, Н.М. Попова и д.р.; под общ. ред. В.Н. Мелькумова. - Воронеж. 2015. - 32с. – 1CD-ROM.

4. Методические указания по учебным и производственным практикам для бакалавриата всех форм обучения [Электронный ресурс] /Воронежский ГАСУ; Сост.: В.Н. Мелькумов, Б. П. Новосельцев, М.А. Кирнова, Г.Н. Мартыненко, Д.Н. Китаев, Н.М. Попова и д.р.; под общ. ред. В.Н. Мелькумова. - Воронеж. 2015. - 32с. – 1CD-ROM.

10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по дисциплине(модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, Информационно-правовая система Гарант, справочная правовая система КонсультантПлюс.

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля):

http://www.knigafцnd.ru, http://www.stroykonsultant.com.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства; демонстрационные приборы; стенды лабораторных работ:

Лаборатория 2135 - Потенциометр.
Лаборатория 2135 - Ваттметр.
Лаборатория 2135 - ЛАТР.
Лаборатория 2122 – Манометры. ГРП, ГРУ, ШРП
Лаборатория 2135 – Термометры сопротивления, манометрические термометры, вакуумметры.
Лаборатория 2135 – Расходомеры.
Лаборатория 2129 – Лаборатория по теплоснабжению.
Лаборатория 2147 – Лаборатория по отоплению и вентиляции.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

Для более эффективного усвоения курса «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» рекомендуется использовать на лекциях и практических занятиях видеоматериалы, обобщающие таблицы и др.

Для повышения интереса к дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» целесообразно сообщать сведения из истории развития стандартизации и информацию о вкладе российских и зарубежных ученых в науку.