

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.О.04(П)  
(индекс дисциплины)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика (технологическая практика)**

(наименование практики)

по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство

направленность (профиль)  
Теплогазоснабжение и вентиляция

Форма обучения: очная

Год набора: 2017

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	6	Итого
Форма контроля	Зачет с оц.	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	2,2	2,2
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	2,2	2,2
Иные формы	213,8	213,8
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

Рабочую программу составил:

Доцент ЦИО, канд. техн. наук, Лушкин И.А.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

08.03.01 Строительство

---

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры

Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение

---

(протокол заседания №2 от «19» сентября 2016 г.).

## **1. Цель практики**

Цель – подготовка бакалавра по направлению «Строительство» профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция», формирование навыков и умения самостоятельного решения технологических, производственных, инженерных и организационно-воспитательных задач.

## **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Теоретические основы создания микроклимата в помещении», «Основы монтажа и наладки систем теплогазоснабжения и вентиляции», «Механизация и автоматизация производства систем теплогазоснабжения и вентиляции», «Вентиляция», «Отопление 1», «Газоснабжение 2».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Кондиционирование воздуха», «Источники теплоты и сети», «Теплоснабжение», «Системы очистки вентиляционных выбросов», «Газоснабжение 2», «Отопление 2», «Энергетическая оценка объектов теплогазоснабжения и вентиляции».

## **3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики: производственная

Способ: –

Форма проведения практики: дискретно

## **4. Тип практики**

Технологическая практика

## **5. Место проведения практики**

Производственная практика (технологическая практика) проводится на базе центра инженерного оборудования АСИ ТГУ, осуществляющего подготовку бакалавров, а также на предприятиях и в организациях, в том числе ООО «Департамент ЖКХ», ООО «Промтехпроект», ООО «Волжские коммунальные системы», корпорация «ТОЛЬЯТТИАЗОТ», ООО «Гипрогор», ОАО «АВТОВАЗ», ОАО «ТЕВИС», ОАО «ПОКХ г.о. Тольятти», ОАО «Волжская ТГК», ОАО «Евровент» и др.

Сроки и продолжительность проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать: угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения
		Уметь: идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		Владеть: методикой идентификации угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знать: методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		Уметь: применять методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		Владеть: методами защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Знать: методы и способы оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания).
		Уметь: организовывать измерительный эксперимент и правильно выбирать измерительную технику для конкретных измерений
		Владеть: навыками выбора средств измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации.
	ОПК-7.2. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Знать: понятия и определения, используемые в рамках направления, общие законы и правила измерений, обеспеченность их единства, требуемой точности, достоверности, основы Государственной системы стандартизации.
		Уметь: осуществлять оценку погрешности измерения,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		<p>проведение поверки и калибровки средства измерения</p> <p>Владеть: навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра, навыками проведения измерений и оценки погрешности измерений.</p>
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции	<p>Знать: Основные технологии производства работ по устройству систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха. Виды оборудования систем ТГВ, его технические, технологические и эксплуатационные характеристики, особенности монтажа. Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции, и их технические, технологические, эксплуатационные характеристики. Методики испытаний систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции.</p> <p>Основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации и осуществления контроля при строительстве систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Уметь: Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных и монтажных работ требованиям проектной документации систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства технологий, материалов, изделий и устанавливаемого оборудования принятым проектным решениям</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных отклонений и нарушений, согласованных и утвержденных проектных решений систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>
		<p>Владеть: Основными методами контроля качества строительных работ, организацией и осуществлением контроля при монтаже и наладке систем теплогазоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p>
	<p>ОПК-8.2. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>	<p>Знать: Требования промышленной, пожарной, экологической безопасности при монтаже и наладке систем ТГВ. Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к порядку проведения контроля за соблюдением норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции.</p>
		<p>Уметь: Выполнять разработку комплекса инженерно-технических мер противопожарной защиты в системах теплогазоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха.</p>
		<p>Владеть: Навыками обоснования выбора монтажа элементов, узлов систем ТГВ в соответствии с функциональными, технологическими, санитарными требованиями, установленными заданием на проектирование.</p>
	<p>ОПК-8.3. Контроль соблюдения требований охраны труда</p>	<p>Знать: Требования охраны труда. Права и ответственность сторон при осуществлении надзора за</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	при осуществлении технологического процесса	соблюдением требований охраны труда при монтаже систем теплогазоснабжения и вентиляции.
		Уметь: Проверять соблюдение норм по охране труда на объекте при монтаже систем ТГВ. Выполнять разработку мер защиты от шума и вибрации, вызываемых оборудованием систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления.
		Владеть: Навыками разработки мероприятий и осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда при монтажных и пуско-наладочных работах систем ТГВ
	ОПК-8.4. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Знать: Правила выполнения и оформления документации в соответствии с требованиями нормативных документов на документацию по сдаче и приемке систем ТГВ. Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации.
		Уметь: Определять состав рабочей документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ по монтажу систем ТГВ. Оформлять отчетную документацию для сдачи законченных видов работ при монтаже систем ТГВ. Определять соответствие комплектности и качества оформления документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ по монтажу систем ТГВ требованиям нормативно-технической документации.
		Владеть: Навыками подготовки и оформления документации по приемки объекта перед монтажом и для сдачи законченных

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		видов/этапов работ по наладке и монтажу систем ТГВ.
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знать: принципы составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
		Уметь: составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
		Владеть: навыками составления перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
	ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: - принципы определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
		Уметь: - определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
		Владеть: -навыками определения потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
	ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Знать: - принципы определения квалификационного состава работников
		Уметь: - определять квалификационный состав работников
		Владеть: -навыками определения квалификационного состава работников
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Знать: принципы составления перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому



<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
строительства		обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
		Владеть: навыками составления перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
	ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Знать: основные принципы составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
		Владеть: навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией, ее видами деятельности	6	2,2		
ИФ	2. Основной этап. Сбор информации, наблюдения, измерения. Выполнение заданий руководителя практики от организации	6	141,8		
ИФ	3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации.	6	48		
ИФ	4. Подготовка отчета по практике	6	24		Оформленный отчет
ПА		6	0,2		Зачет с оценкой
Форма (формы) отчетности по практике					Отчет
Итого:			216	–	

## **8. Образовательные технологии**

В процессе проведения технологической практики применяются стандартные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе предприятия.

Перед началом технологической практики преподаватель-руководитель от университета объясняет цель, задачу, содержание, общий порядок прохождения практики и отчет по её выполнению. Руководитель практики на производстве проводит инструктаж о необходимых мерах безопасности на объектах.

Студент проводит сбор данных по профессиональной деятельности, изучает технологию производства работ по монтажу отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, порядок проведения пусконаладочных работ по системам и ввод в эксплуатацию; вопросы техники безопасности при монтажных работах и при эксплуатации отопительных и вентиляционных систем; данные по технико-экономическим характеристикам систем теплогазоснабжения и вентиляции; мероприятия по защите газовых и тепловых сетей; систему связи производственной организации с заготовительными заводами, организацию подготовки производства, формы производственно-технологической комплектации стройплощадок; организацию работы и выполнение правил техники безопасности и противопожарной техники при монтажных работах и эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; вопросы охраны природы при строительстве и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции; эффективность принятых решений по охране воздушного бассейна. Индивидуальные задания студентам разрабатываются кафедрой с учетом профиля специальности и характера деятельности принимающей организации.

от принимающей организации осуществление студентом запланированных мероприятий.

## **9. Методические указания**

### **Методические рекомендации по руководству практикой для сотрудников принимающей организации**

#### **Руководитель от принимающей организации:**

- готовит рабочие места для студентов, обеспечивает необходимой оргтехникой и компьютерами;
- прикрепляет студентов к высококвалифицированным работникам (специалистам), имеющим четкое представление о деятельности данного подразделения;
- рассматривает и утверждает составленные студентами индивидуальные планы прохождения практики;
- предоставляет студентам в пределах программы и полученного задания на производственную практику возможность знакомиться с необходимыми документами и материалами;
- рассматривает и утверждает (подписывает) составленные непосредственным руководителем практики отзывы (характеристики) на студентов за период прохождения ими практики.

#### **Специалист, непосредственно отвечающий за руководство практикой:**

- оказывает студентам помощь в составлении индивидуальных планов и их выполнении;
- с учетом специфики подразделения оказывает помощь в составлении и оформлении дневника прохождения практики;
- изучает уровень теоретической и практической подготовки, деловые и психологические качества студента, способствует развитию у него чувства уважения к выбранной специальности и ответственности за порученное дело, самостоятельности, инициативы, способствует повышению его правовой культуры;

- регулярно подводит итоги проделанной студентами работы и уточняет последующие задания, контролирует ведение дневника, объективно оценивает результаты их работы;
- докладывает руководителю практического подразделения о замечаниях в работе студента, уровне его подготовки и свои предложения по улучшению качества проведения практики;
- по окончании практики подводит ее итоги и составляет отзыв (характеристику) на студента.

### **Методические рекомендации по руководству практикой для преподавателя**

Для оказания методической помощи в проведении технологической практики, как правило, назначаются руководители из числа преподавателей кафедры.

Преподаватель – руководитель практики:

- обеспечивает проведение необходимых организационных мероприятий перед началом практики;
- изучает организацию и специфику работы подразделения с целью подбора студентов в соответствии с их индивидуальными качествами и наклонностями;
- информирует руководителя практического подразделения о пройденной студентами программе обучения и уровне их подготовки;
- совместно с руководителем подразделения распределяет студентов по рабочим местам прохождения практики;
- согласовывает время, тематику и объем работы студента в период прохождения практики;
- оказывает студенту методическую помощь в составлении индивидуального плана (задания) прохождения практики;
- контролирует вместе с руководителем практики.

## **10. Оценочные средства**

### **10.1. Паспорт оценочных средств**

<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
УК-8	Оформленный отчет. Зачет с оценкой
ОПК-7	Оформленный отчет. Зачет с оценкой
ОПК-8	Оформленный отчет. Зачет с оценкой
ОПК-9	Оформленный отчет. Зачет с оценкой
ОПК-10	Оформленный отчет. Зачет с оценкой

### **10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости**

#### **10.2.1. Задания на практику**

##### **Задание №1:**

- ведение дневника практики

##### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если грамотно и в полном объеме заполнен дневник практики по результатам ежедневной работы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если не в полном объеме заполнен дневник практики, не отражающий все виды проведенных работ.

##### **Задание №2:**

- выполнение отчёта по производственной практике (научно-исследовательской работе).

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если грамотно и в полном объёме выполнен отчёт по производственной практике;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если объем, содержание и оформление отчета не соответствует требованиям.

### **10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету с оценкой</b>
1	Взаимоотношения субподрядных организаций с генподрядчиками и субподрядчиками
2	Организация проектирования строительства
3	Проект организации строительства
4	Проект производства работ
5	Прокладка металлических газопроводов
6	Прокладка полиэтиленовых газопроводов.
7	Испытания газопроводов. Охрана труда
8	Охрана труда при производстве монтажных работ
9	Прокладка тепловых сетей
10	Монтаж компенсаторов
11	Крепление трубопроводов.
12	Испытание теплопроводов. Охрана труда
13	Монтажные работы по центральному отоплению. Охрана труда
14	Монтажные работы по внутреннему газоснабжению. Охрана труда
15	Нормативные документы по монтажу систем ТГВ
16	Подготовительные работы перед монтажом систем ТГВ
17	Монтаж систем водяного отопления
18	Монтаж наружных сетей теплоснабжения
19	Пусконаладочные работы систем теплоснабжения и отопления
20	Монтаж наружных газопроводов
21	Особенности монтажа полиэтиленовых газопроводов
22	Монтаж внутренних газопроводов
23	Пусконаладочные работы систем газоснабжения
24	Монтаж систем вентиляции
25	Пусконаладочные работы систем вентиляции
26	Организация монтажных работ
27	Монтажные элементы систем ТГВ
28	Разработка монтажных проектов
29	Производство замеров рабочих параметров систем ТГВ
30	Монтажный проект
31	Испытание систем отопления
32	Испытание систем вентиляции
33	Манометрические испытания систем водяного отопления
34	Испытание и прием в эксплуатацию систем водоснабжения и канализации
35	Испытание систем централизованного теплоснабжения
36	Испытание систем наружных и внутренних газопроводов

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
37	Определение строительных, заготовительных и монтажных длин трубопроводов
38	Оборудование и механизмы, используемые при монтаже сантехнических систем
39	Оборудование и механизмы, используемые при монтаже вентиляционных систем
40	Взаимоотношения субподрядных организаций с генподрядчиками и субподрядчиками

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой	«отлично»	Рекомендованная оценка руководителя практики от предприятия «отлично», соблюдены сроки выполнения практики и сроки сдачи отчета и дневника, полностью выполнено индивидуальное задание, и пройдена вся программа практики. При защите отчета соблюдена логическая последовательность изложения материала. В оценке явлений и практических ситуаций проявлен творческий подход, умение обобщений.
	«хорошо»	Рекомендованная оценка руководителя практики от предприятия «хорошо», соблюдены сроки выполнения практики и сроки сдачи отчета и дневника, объем, содержание и оформление отчета соответствует требованиям. Не полностью выполнено индивидуальное задание, пройдена вся программа практики.
	«удовлетворительно»	Рекомендованная оценка руководителя практики от предприятия «удовлетворительно», не соблюдены сроки выполнения практики и сроки сдачи отчета и дневника, объем, содержание и оформление отчета не совсем соответствует требованиям, не полностью выполнено индивидуальное задание, пройдена вся программа практики.
	«неудовлетворительно»	Рекомендованная оценка руководителя практики от предприятия «неудовлетворительно», не соблюдены сроки выполнения практики и сроки сдачи отчета и дневника (или вообще не сданы), объем, содержание и оформление отчета не соответствует требованиям, не выполнено индивидуальное задание, не пройдена программа практики.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Шукуров И.С., Дьяков И.Г.	Инженерные сети	учебник	2016	ЭБС "IPRbooks"
2	Сафин Р. Р. [и др.]	Инженерные сети и сооружения	учебное пособие	2015	ЭБС "IPRbooks"
3	Феофанов Ю. А.	Инженерные сети : современные трубы и изделия для ремонта и строительства	учебное пособие	2019	1

### 11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Одокиенко Е. В.	Отопление и вентиляция трехэтажного жилого дома	учеб.-метод. пособие	2017	Репозиторий ТГУ
2	Ромейко М. Б.	Отопление и вентиляция промышленного здания	учеб. пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
3	Свистунов В. М.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства	учебник	2016	ЭБС «IPRbooks»
4	Вислогузов А. Н.	Особенности современного проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха общественных, многоэтажных и высотных зданий	учеб. пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands : Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г, бессрочная
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., бессрочная

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-603)	Доска аудиторная, Столы ученические двухместные , стол преподавательский, шкаф(стулья доставили комплект), стол
2	Помещение для самостоятельной работы студентов	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.