

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 09.09.2022 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»  
(ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

**Аннотации к рабочим программам практик  
по направлению подготовки**

**08.03.01 Строительство**

**направленность (профиль)**

**«Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция»**

**заочная форма обучения**

**2018 год поступления**

## Аннотация практики

### «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная практика)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** получение обучающимися практических знаний и первичных навыков по изучению структуры и устройству объектов профессиональной деятельности в системах тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции и подготовки обучающихся к самостоятельной, индивидуальной работе в рамках своей профессиональной подготовки.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная и выездная, групповая и индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Вавиловский университет, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 43-44 неделя.

#### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся общекультурной компетенции, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ОПК-7); «знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест» (ПК-1); «знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности» (ПК-13); «владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам» (ПК-14); «способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок» (ПК-15).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** проводить сбор информации, обработку информации и анализ систем и оборудования тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции;

– **практические навыки:** различать назначение и устройство объектов профессиональной деятельности, и их взаимосвязь в системах тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции.

**7. Структура и содержание практики:** ознакомление с программой и задачами практики; инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; получение и согласование индивидуального или группового задания; ознакомление с системами тепло-, газо-холодоснабжения и вентиляции; ознакомление с устройством и принципом действия оборудования тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции; обработка и анализ полученной информации, подготовка к отчету по практике; отчет по учебной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 2 курс.

## Аннотация практики

### «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по геодезии)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** получение и закрепление у обучающихся практических навыков по организации и проведению полевых геодезических работ, камеральной обработки и анализу материалов изысканий.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** непрерывная / дискретная, стационарная и выездная, групповая и индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Вавиловский университет, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 28-29 неделя.

#### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика по геодезии направлена на формирование у обучающихся общекультурной, общепрофессиональной, профессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ОПК-7); «знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест» (ПК-1); «владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования» (ПК-2); «знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности» (ПК-13); «владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам» (ПК-14); «способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок» (ПК-15).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

- **умения:** по изучению местности и решению инженерных задач по топографическим картам: определять расстояние и направление между точками, координаты и отметки точек, уклоны и углы наклона линии местности; проверять и приводить в рабочее положение геодезические приборы (теодолиты, тахеометры, оптические и электронные дальнометры, нивелиры). Выполнять крупномасштабную съемку местности (небольших участков); создавать геодезическую основу и выполнять разбивочные работы;

- **практические навыки:** работы оптическими и электронными средствами измерений применяемыми при геодезических изысканиях (нивелиры, теодолиты, тахеометры, GPS приемники, планиметры, рулетки и т.д., а так же обрабатывать полевые измерения, вычерчивать топографические планы, строить профили.

**7. Структура и содержание практики:** проведение общего организационного собрания и выдача группового задания на практику; инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; создание съемочной геодезической сети; измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, горизонтальных проложений и превышений; обработка ведомостей, теодолитной съемки, тригонометрического нивелирования и ведомости

тахеометрической съемки, составление и оформления плана; оформление отчетных документов, промежуточная аттестация.

**8. Формы контроля:** зачет – 1 курс.

## Аннотация практики «Производственная практика: НИР»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся практических навыков и способности самостоятельного проведения научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная и выездная, индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Вавиловский университет, учебно-научно-производственные комплексы университета; профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 12–13 неделя.

**6. Требования к результатам освоения практики.**

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности» (ПК-13), «владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам» (ПК-14), «способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок» (ПК-15).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** сбор, обработку и резюмирование информации; проводить мониторинг рынка недвижимости, технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений, инженерных систем; разрабатывать планы исследований, испытаний строительных конструкций и изделий; методиками постановки и проведения экспериментов; вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составлять сообщения и доклады, выступать публично; проводить анализ технической и экономической эффективности разрабатываемых проектов и разрабатывать меры по ее повышению;

– **практические навыки:** проведения технической экспертизы строительных конструкций, исследования качества строительных материалов; постановки и проведения экспериментов (испытаний) по заданным методикам; использование на практике требований нормативной документации по профилю деятельности; составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; готовить техническую документацию, инструкции и рекомендации по ремонту зданий и сооружений.

**7. Структура и содержание практики:** ознакомление с программой и задачами практики; получение первичного инструктажа по охране труда; получение первичного противопожарного инструктажа; получение индивидуального задания руководителя практики от университета; инструктаж на предприятии: инструктаж по охране труда и технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка, согласование индивидуального задания; собеседование с руководителем организации, согласование программы практики; сбор, анализ, обобщений исходной информации; изучение литературных источников и аналогичных проектов; определение проблемы; постановка цели и задач исследования; изучение нормативно-технической документации по проекту; экспертиза (оценка) строительного объекта; выполнение инженерных расчетов в том числе с применением прикладных программ автоматизированного проектирования; лабораторные испытания строительных материалов и конструкций, выполнение технико-экономического обоснования проекта; обработка и анализ полученной информации; подготовка отчетной документации по практике; промежуточная аттестация.

**8. Формы контроля:** зачет – 5 курс.

## Аннотация

### «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся практических навыков выполнения работ по использованию технологического оборудования в системах тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции, получение первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в условиях производства.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная и выездная, индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Вавиловский университет, учебно-научно-производственные комплексы университета; профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком — 31-32 неделя.

#### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся общекультурной, общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ОПК-7); «знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест» (ПК-1); «владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования» (ПК-2); «знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов» (ПК-5); «знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности» (ПК-13).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** проводить сбор информации, обработку информации и анализ систем и оборудования тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции; использовать на практике требования нормативных документации по профилю деятельности;

– **практические навыки:** различать назначение и устройство объектов профессиональной деятельности, и их взаимосвязь в системах тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции; навыки делового общения в коллективе; составления технической документации, использования на практике требований нормативной документации по профилю деятельности.

**7. Структура и содержание практики:** ознакомление с программой и задачами практики; получение первичного инструктажа по охране труда; получение первичного противопожарного инструктажа; получение индивидуального задания руководителя практики от университета; инструктаж на предприятии: инструктаж по охране труда и технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка, согласование индивидуального задания; собеседование с руководителем организации, согласование программы практики; изучение организационного устройства организации, должностных обязанностей руководителей, специалистов; изучение нормативно-технологической документации проектирования (производственных процессов); изучение выполненных и реализуемых организацией проектов; индивидуальная деятельность в составе производственной бригады; участие в проектных работах, контроле технологических операций на объектах; выполнение индивидуальных заданий; обработка и анализ полученной информации; подготовка отчетной документации по практике; промежуточная аттестация.

**8. Формы контроля:** зачет – 3 курс.

## Аннотация

### «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 9 зачетных единиц, 6 недель.

**2. Цель практики:** практическое ознакомление обучающихся с устройством и монтажом оборудования, применяемого в системах тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции, изготовлением деталей, свойствами материалов; формирование навыков организации и производства проектных и строительно-монтажных работ, эксплуатации систем тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции, применения нормативно-технологической документации.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная и выездная, групповая и индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Вавиловский университет, учебно-научно-производственные комплексы университета; профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 14-17 и 22-23 недели.

#### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у общекультурной, общепрофессиональной и профессиональных компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ОПК-7); «знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест» (ПК-1); «способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам» (ПК-3); «способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности» (ПК-4); «знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов» (ПК-5); «способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы» (ПК-6); «способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению» (ПК-7); «владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования» (ПК-8); «способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности» (ПК-9); «знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда» (ПК-10); «владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ПК-11); «способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести

анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам» (ПК-12); «знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности» (ПК-13); «владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам» (ПК-14); «способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок» (ПК-15); «знанием правил и 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» (ПК-16); «владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения» (ПК-17); «владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования» (ПК-18); «способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем» (ПК-19); «способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования» (ПК-20).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** проводить сбор информации, обработку информации и анализ систем и оборудования тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции; использовать на практике требования нормативных документации по профилю деятельности; разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности;

– **практические навыки:** различать назначение и устройство объектов профессиональной деятельности, и их взаимосвязь в системах тепло-, газо- холодоснабжения и вентиляции; навыки делового общения в коллективе; использования на практике требований нормативной документации по профилю деятельности; составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

**7. Структура и содержание практики:** ознакомление с программой и задачами практики; получение первичного инструктажа по охране труда; получение первичного противопожарного инструктажа; получение индивидуального задания руководителя практики от университета; инструктаж на предприятии: инструктаж по охране труда и технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка, согласование индивидуального задания; собеседование с руководителем организации, согласование программы практики; знакомство с подразделением, руководителем практики от организации, коллективом; получение инструктажа на рабочем месте; знакомство с производственной базой организации, выполняемыми проектами; изучение нормативно-технологической документации производственной деятельности; индивидуальная производственная деятельность; выполнение индивидуального задания; участие в проектировании на основании технического задания; обработка и анализ полученной информации; подготовка отчетной документации по практике; промежуточная аттестация..

**8. Формы контроля:** зачет – 4 курс.

## Аннотация практики «Преддипломная практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся практических навыков в проектировании систем тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции и сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** вариативная часть Блока 2. Практики.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, выездная, индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Вавиловский университет, учебно-научно-производственные комплексы университета; профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 14-15 недели.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся общекультурной, общепрофессиональной и профессиональной компетенций: «способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7); «готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ОПК-7); «знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест» (ПК-1); «владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования» (ПК-2); «способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно - конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам» (ПК-3); «способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности» (ПК-4); «знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов» (ПК-5); «способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы» (ПК-6); «способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению» (ПК-7); «владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования» (ПК-8); «способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности» (ПК-9); «знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно- коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда» (ПК-10); «владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения» (ПК-11); «способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по

утвержденным формам» (ПК-12); «знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности» (ПК-13); «владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам» (ПК-14); «способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок» (ПК-15); «знанием правил и 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» (ПК-16); «владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения» (ПК-17); «владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования» (ПК-18); «способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем» (ПК-19); «способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования» (ПК-20).

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** формулировать цель работы; систематизировать информационные исходные данные в соответствии с целью работы; использовать теорию вероятности и статистику при обработке и анализе информации; описывать результаты проделанной работы и формировать задачи для дальнейшей работы;

– **практические навыки:** участвовать в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования; изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований; подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

**7. Структура и содержание практики:** установочное практическое занятие; изучение структуры предприятия; ознакомление с подразделениями, отвечающими за эксплуатацию систем теплогазоснабжения и вентиляции; ознакомление с оборудованием систем теплогазоснабжения и вентиляции; участие в проведении работ по обследованию систем теплогазоснабжения и вентиляции; сбор сведений по потреблению к написанию выпускной квалификационной работы; отчет по производственной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 5 курс.