

# **АННОТАЦИЯ**

## **Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)**

---

(наименование практики)

### **1. Цель и задачи практики**

Цель – ознакомить студентов с технологическими процессами, методами, средствами, приемами испытаний, анализа, исследований, программными средствами расчета и проектирования, педагогическим приемам обмена информацией на примерах функционирования организаций в области профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Ознакомить студентов с областью профессиональной деятельности в рамках реализуемой программы магистратуры.
2. Показать студентам объекты профессиональной деятельности по технической эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.
3. Дать сведения о целях, задачах и процедурах выполнения отдельных видов профессиональной деятельности.
4. Создать студентам условия для получения первичных профессиональных умений и навыков в организациях, являющихся носителем профессиональных компетенций.

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

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, НИР» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Методология научных исследований», «Методы усиления строительных конструкций 1», «Техническая эксплуатация и диагностика зданий и сооружений 1», «Реконструкция и модернизация зданий в системе городской застройки. Энергетическая оценка зданий 1».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Методология испытаний и обработки результатов», «Методы усиления строительных конструкций 2», «Техническая эксплуатация и диагностика зданий и сооружений 2», «Реконструкция и модернизация зданий в системе городской застройки. Энергетическая оценка зданий 2», «Деформативность, прочность и надежность строительных систем», подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

### 3. Способ проведения практики

- стационарная,
- выездная.

### 4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Форма проведения практики: Непрерывно.

### 5. Место проведения практики

Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, в частности, на выпускающей кафедре «Промышленное, гражданское строительство и городское хозяйство», осуществляющей подготовку магистров, а также на предприятиях строительной отрасли: АО «ЦСЛ г. Тольятти», Управление эксплуатации производственных объектов ПАО «АвтоВАЗ», проектное управление ПАО «АвтоВАЗ», ООО «Экспертный центр Кузнецова», ЗАО «ФСК «Лада-Дом», ООО «Инженерный Центр СтройЭнергоПроект», ООО ЦПД «Проект-Поволжье», ООО «Единение», ООО «ОСК», ООО «Волгостроймонтаж», ОАО «Тольяттинский проектно-изыскательский институт», организации жилищно-коммунального комплекса г. Тольятти и региона.

### 6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: области, объекты и виды профессиональной деятельности
	Уметь: использовать накопленные знания, умения, навыки при решении конкретных задач профессиональной деятельности
	Владеть: современными методами научного исследования
- способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных	Знать: основные достижения фундаментальных и прикладных дисциплин, связанных с технической эксплуатацией и реконструкцией, перспективные направления фундаментальных и прикладных дисциплин магистратуры

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
дисциплин программы магистратуры (ОПК-4)	<p>Уметь: ориентироваться в мире науки и техники в области тем, относящихся к технической эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>Владеть: практическими методами использования знаний фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры</p>
<p>- умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9)</p>	<p>Знать: педагогические приёмы образовательной деятельности по профилю направления подготовки образовательной деятельности структурных подразделений</p> <p>Уметь: демонстрировать результаты выполненной работы, теоретические и практические материалы по профилю профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками и приёмами педагогической деятельности по профилю направления подготовки</p>

### Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1.	<p><b>Организационно-подготовительный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление индивидуального плана прохождения практики;</li> <li>- прохождение инструктажа по технике безопасности;</li> <li>- изучение правил внутреннего распорядка, установленного в данной организации;</li> <li>- изучение структуры строительно-монтажной, изыскательской, проектной или иной строительной организации;</li> <li>- ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.).</li> </ul>
2.	<p><b>Основной этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обзор литературы и технических регламентов в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики; поиск научно-технической информации;</li> <li>- ознакомление с методами, приемами, технологиями выполнения производственных процедур в организации, наблюдение за технологическими процессами;</li> <li>- участие в выполнении отдельно производственного процесса с вовлечением в процедуру подготовки исходных материалов, измерения, регистрации, контроля отдельных параметров, составления эскиза, формирования модели, обработки и анализа получаемой информации и т.д.</li> <li>- сбор практического материала, для составления отчета по практике;</li> <li>- интерпретация полученных данных.</li> </ul>
3.	<p><b>Заключительный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение акта о прохождении практики;</li> <li>- подготовка отчета по практике;</li> </ul>

- |  |                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- проверка отчета по практике на оригинальность;</li><li>- защита отчета по практике.</li></ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Общая трудоемкость практики– 9 ЗЕТ.**

## **АННОТАЦИЯ**

**Б2.В.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1**

**Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2**

**Б2.В.04(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3**

**Б2.В.05(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4**

---

(наименование практики)

### **1. Цель и задачи практики**

Цель – формирование у студента способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Задачи:

1. Научить студентов проводить обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем.

2. Обучить студентов проводить обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разрабатывать план и программу проведения научного исследования.

3. Обеспечить руководство по проведению обучающимся самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой.

4. Показать студентам принципы разработки теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов.

5. Оказание методической и консультационной помощи в выборе методов и средств исследования, разработке инструментария эмпирического исследования, сборе, обработке, анализе, оценке и интерпретации полученных результатов.

6. Обеспечение представления результатов проведенных студентами исследований в виде научных отчетов, статей, докладов, магистерских диссертаций в соответствии с современными требованиями.

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

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, НИР» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений» для Производственной практики (Научно-исследовательская работа) 1;

«Методология научных исследований» для Производственной практики (Научно-исследовательская работа) 2; «Методы усиления строительных конструкций 1» для Производственной практики (Научно-исследовательская работа) 3; «Методология испытаний и обработки результатов», «Методы усиления строительных конструкций 2», «Деформативность, прочность и надежность строительных систем» для Производственной практики (Научно-исследовательская работа) 4.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – преддипломная практика, подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

### 3. Способ проведения практики

- стационарная,
- выездная.

### 4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: научно-исследовательская работа

Форма проведения практики:

Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1	Дискретно
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2	Дискретно
Б2.В.04(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3	Дискретно
Б2.В.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4	Непрерывно

### 5. Место проведения практики

Производственная практика (Научно-исследовательская работа)1, 2, 3, 4 проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, в частности, на выпускающей кафедре «Промышленное, гражданское строительство и городское хозяйство», осуществляющей подготовку по программе магистратуры, в Центре урбанистики и стратегического развития территории Тольяттинского государственного университета, а также на предприятиях строительной отрасли: АО «ЦСЛ г. Тольятти», Управление эксплуатации производственных объектов ПАО «АВТОВАЗ», проектное управление ПАО «АВТОВАЗ», ООО «Экспертный центр Кузнецова», ЗАО «ФСК «Лада-Дом», ООО «Инженерный Центр СтройЭнергоПроект», ООО ЦПД «Проект-Поволжье», ООО «Единение», ООО «ОСК», ООО «Волгостроймонтаж», ОАО «Тольяттинский проектно-

изыскательский институт», организации жилищно-коммунального комплекса г. Тольятти и региона.

## 6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Знать: свои возможности для реализации профессиональных компетенций и принятия нестандартных решений
	Уметь: совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности
	Владеть: методами исследования, методами адаптации к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: современное состояние мировой науки по профессиональной деятельности
	Уметь: проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
	Владеть: информационными технологиями, использовать их в практической деятельности и для получения новых знаний
- способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью породить новые идеи (креативность) (ОПК-8)	Знать: иностранные языки, как средство делового общения в области профессиональной деятельности
	Уметь: разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить задания для исполнителей
	Владеть: навыками анализа и обобщения результатов научных исследований, навыками демонстрации личных примеров позитивного воздействия на окружающих, навыками влияния на коллектив для работы в нужном для достижения цели направлении
- способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает	Знать: возможности информационных систем для сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования
	Уметь: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания для решения сложных задач, в том числе в ситуациях

необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9)	риска, брать на себя всю полноту ответственности
	Владеть: способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
- способность и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11)	Знать: методы и средства проведения экспериментальных исследований на современном оборудовании и с использованием уникальных приборов
	Уметь: выполнять разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования
	Владеть: методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции
- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12)	Знать: правила оформления и представления результатов научных исследований
	Уметь: демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин при подготовке докладов и представлении материалов исследований в печать
	Владеть: методами по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования объектов
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5)	Знать: передовые достижения в области профессиональной деятельности
	Уметь: демонстрировать навыки работы в научном коллективе, принимать ответственность за свои решения в рамках профессиональной компетенции, разрешать проблемные ситуации
	Владеть: углубленными знаниями в методиках проведения научных исследований, методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта
- умение вести сбор,	Знать: историю развития конкретной научной



анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6).	проблемы, ее роли и места в направлении «Строительство»
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок
	Владеть: методами сбора и анализа информации в области технической эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

### Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	<b>Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1.</b> Ознакомление студента с тематикой исследовательских работ по профилю магистерской программы; выбор темы магистерской диссертации; составление индивидуального плана работы; определение актуальности темы; постановка цели, задач исследования; обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования; проведение литературного обзора по теме исследования, формирование библиографии и источниковой базы; написание реферата по избранной теме исследования; подготовка Главы 1 магистерской диссертации в первой редакции. Подготовка отчета, доклад о проделанной работе на научно-исследовательском семинаре кафедры, защита результатов выполненных исследований.
2	<b>Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2.</b> Дополнение списка используемых источников, изучение литературы на английском языке по теме исследования; подготовка Главы 1 магистерской диссертации; подготовка статьи по теме магистерской диссертации и (или) выступление на конференции с опубликованием тезисов доклада, и (или) участие в конкурсах на получение студенческих грантов. Подготовка отчета, доклад о проделанной работе на научно-исследовательском семинаре кафедры, защита результатов выполненных исследований.
3	<b>Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3.</b> Выполнение индивидуального задания в соответствии с темой магистерской диссертации по указанию научного руководителя: выбор методов и средств исследования, разработка инструментария эмпирического исследования; планирование и проведение экспериментальных исследований; обследование объекта строительства и анализ результатов полученных результатов; компьютерное моделирование объекта, процесса, явления с верификацией полученных данных; сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретации полученных результатов и др.. Подготовка отчета, доклад о проделанной работе на научно-исследовательском семинаре кафедры, защита результатов выполненных исследований.
4	<b>Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4.</b> Обобщение результатов проведенных исследований, подготовка заключения о проделанной работе; оформление магистерской диссертации, отвечающей требованиям по структуре, объему, оригинальности; подготовка статьи по теме магистерской диссертации и (или) выступление на конференции с опубликованием тезисов доклада. Подготовка отчета, доклад о проделанной

	работе на научно-исследовательском семинаре кафедры, защита результатов выполненных исследований.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------

**Общая трудоемкость практики – 30 ЗЕТ.**

## **АННОТАЦИЯ**

### **Б2.В.06(П) Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика)**

(наименование практики)

#### **1. Цель и задачи практики**

Цель практики – принятие участия в конкретном производственном процессе или исследовании.

Задачи:

1. Ознакомление студента с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики.

2. Приобретение обучающимися практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

3. Освоение студентами организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач в рамках профессиональной деятельности.

4. Рассмотрение приемов, методов и способов получения данных, обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

5. Ознакомление с требованиями оформления научно-технической документации.

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

Данная практика относится к Блоку 2. «Практики, НИР» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Методология научных исследований», «Регулирование градостроительной деятельности», «Методы усиления строительных конструкций 1», «Техническая эксплуатация и диагностика зданий и сооружений 1».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Производственная практика (Научно-исследовательская работа) 4», подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

#### **3. Способ проведения практики**

- стационарная,
- выездная.

#### 4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

Форма проведения практики: Дискретно.

#### 5. Место проведения практики

Технологическая практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, в частности, на выпускающей кафедре «Промышленное, гражданское строительство и городское хозяйство», осуществляющей подготовку магистров, а также на предприятиях строительной отрасли: АО «ЦСЛ г. Тольятти», Управление эксплуатации производственных объектов ПАО «АвтоВАЗ», проектное управление ПАО «АвтоВАЗ», ООО «Экспертный центр Кузнецова», ЗАО «ФСК «Лада-Дом», ООО «Инженерный Центр СтройЭнергоПроект», ООО ЦПД «Проект-Поволжье», ООО «Единение», ООО «ОСК», ООО «Волгостроймонтаж», ОАО «Тольяттинский проектно-изыскательский институт», организации жилищно-коммунального комплекса г. Тольятти и региона.

#### 6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: организационные структуры предприятий и организаций
	Уметь: использовать базовые экономические знания в профессиональной деятельности
	Владеть: методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых и эксплуатируемых объектов
– способность использовать на практике навыки и умения в организации	Знать: иностранные языки, как средство делового общения в области профессиональной деятельности
	Уметь: разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, готовить задания

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3)</p>	<p>для исполнителей</p> <p>Владеть: навыками анализировать и обобщать результаты научных исследований, оказывать личным примером позитивное воздействие на окружающих, направить коллектив в нужном для достижения цели направлении</p>
<p>– способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6)</p>	<p>Знать: современное состояние мировой науки по профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности</p> <p>Владеть: информационными технологиями и использовать их в практической деятельности и получения новых знаний</p>
<p>– умение вести сбор, анализ и</p>	<p>Знать: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в направлении</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6)	Строительство
	Уметь: обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок
	Владеть: методами сбора и анализа информации в области технической эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений
- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18)	Знать: требования нормативных документов к проектной, исполнительной документации, форме отчета по выполненным работам
	Уметь: проводить техническую экспертизу проектной документации
	Владеть: навыками проведения технической экспертизы
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19)	Знать: основные принципы работы строительных конструкций, основы проведения обследовательских работ, категории технического состояния строительных конструкций, зданий, сооружений
	Уметь: проводить мониторинг и оценку технического состояния объектов строительства
	Владеть: методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
- способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20)	Знать: цель и содержание технического задания
	Уметь: разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования
	Владеть: навыками разработки технического задания
- умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и	Знать: основные принципы технической эксплуатации, методики диагностирования строительных конструкций
	Уметь: составлять инструкции по эксплуатации и

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21)	проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, разработке технической документации на ремонт Владеть: навыками разработки технической документации по эксплуатации строительного объекта

### **Основные этапы практики:**

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1.	<b>Организационно-подготовительный этап.</b> Составление индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности, знакомство со структурой организации, изучение организационно-методических и нормативных документов.
2.	<b>Основной этап (производственно-технологический и (или) экспериментально-исследовательский).</b> Выполнение конкретной производственно-технологической операции, вовлечение студента в профессиональную деятельность. Проведение экспериментальных исследований, предпочтительно по теме магистерской диссертации. Обработка, анализ, обобщение полученных результатов.
3.	<b>Заключительный этап.</b> Сбор информационного материала по практике. Подготовка и оформление отчета. Получение акта о прохождении технологической практики (Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Представление отчета руководителю.

**Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.**

**АННОТАЦИЯ**  
**Б2.В.07(Пд) Преддипломная практика**  
(наименование практики)

---

### **1. Цель и задачи практики**

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом; развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы; обретение опыта научно-исследовательской работы посредством использования достижений современной науки и практики, практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера и выполнение магистерской диссертации.

Задачи:

1. Углубить и систематизировать теоретико-методологическую подготовку студента, практическое овладение им технологией научно-исследовательской деятельности.
2. Приобрести и совершенствовать практические навыки выполнения опытно-экспериментальной работы в соответствии с требованиями к уровню подготовки магистра по направлению «Строительство».
3. Изучить информационные, справочные и реферативные издания по проблеме исследования, анализ, обобщение и систематизация информации и составление библиографии по теме магистерского исследования.
4. Определить актуальную предметную область, в которой конкретизируется тема исследования.
5. Поставить цели и задачи, определить объект и предмет исследования.
6. Определить средства и методики для получения эмпирического материала.
7. Определить вероятные результаты исследовательской работы в заданных условиях её выполнения.

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

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики, НИР» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Методология научных исследований», «Методология испытаний и обработки результатов», «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1, 2, 3, 4».



Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

### 3. Способ проведения практики

- стационарная,
- выездная.

### 4. Тип и форма (формы) проведения практики

Тип практики: -

Форма проведения практики: Непрерывно

### 5. Место проведения практики

Преддипломная практика проводится на базе ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» (лаборатория кафедры «Промышленное, гражданское строительство и хозяйство», «Центр урбанистики и стратегического развития территории»), а также в АО «ЦСЛ г. Тольятти», ООО «Экспертный центр Кузнецова», Управлении эксплуатации производственных объектов ПАО «АвтоВАЗ», Проектном управлении ОАО «АвтоВАЗ», Дирекции по капитальному строительству ОАО «АвтоВАЗ», ЗАО «ФСК «Лада-Дом», ООО «Инженерный Центр СтройЭнергоПроект», ООО ЦПД «Проект-Поволжье», ООО «Единение», ООО «ОСК», ООО «Волгостроймонтаж», ОАО «Тольяттинский проектно-изыскательский институт», организации жилищно-коммунальном комплексе г. Тольятти и региона.

### 6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Знать: собственные способности для принятия решений в нестандартных ситуациях в области профессиональной деятельности
	Уметь: прибегать к абстрактному мышлению, анализу и синтезу получаемой информации
	Владеть: методами адаптации к изменению в области своей профессиональной деятельности
- готовность действовать в	Знать: принципы принятия социально значимых решений по техническим вопросам

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Уметь: использовать на практике принципы принятия решений в нестандартной ситуации
	Владеть: принципами принятия решений в условиях недостаточности информации
– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знать: теоретико-методологические аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности
	Уметь: использовать творческий потенциал при решении технических задач
	Владеть: современными методами научного исследования, поиска информации, обработки результатов
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	Знать: технически грамотный русский и английский язык для коммуникации в области профессиональной деятельности
	Уметь: обсуждать со специалистами технические вопросы в области профессиональной деятельности
	Владеть: навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	Знать: принципы руководства трудовыми коллективами
	Уметь: прогнозировать социальные, этнические, конфессиональные и культурные последствия принятия управленческих решений
	Владеть: навыками руководства коллективами в сфере трудовой деятельности
- способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-	Знать: принципы командной работы при реализации проектов
	Уметь: влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3)	Владеть: навыками организации научно-исследовательских и научно-производственных работ
- способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4)	<p>Знать: основные достижения фундаментальных и прикладных дисциплин в области профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры, а также результаты их практического применения</p> <p>Владеть: навыками демонстрации знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры</p>
- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5)	<p>Знать: основные тенденции развития теоретических и практических знаний в области профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать при решении профессиональных задач углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже науки</p> <p>Владеть: навыками применения углубленных теоретических и практических знаний при решении задач в области профессиональной деятельности</p>
- способность самостоятельно приобретать с	Знать: информационные ресурсы, обеспечивающие возможность самостоятельного приобретения новых знаний и умений

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6)</p>	<p>Уметь: использовать информационные технологии в целях расширения и углубления своего научного мировоззрения</p> <p>Владеть: навыками поиска и анализа информации, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>
<p>- способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7)</p>	<p>Знать: правовые и этические нормы оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов</p> <p>Уметь: оценивать последствия профессиональной деятельности при разработке и реализации социально значимых проектов</p> <p>Владеть: навыками анализа последствий в области профессиональной деятельности</p>
<p>- способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью породить новые идеи (креативность) (ОПК-8)</p>	<p>Знать: принципы генерации идей в научном коллективе</p> <p>Уметь: породить новые идеи, проявлять креативность при работе в научном коллективе</p> <p>Владеть: навыками работы в научном коллективе</p>
<p>- способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых</p>	<p>Знать: основные проблемы своей предметной области, сопряженные с решением сложных задач выбора</p> <p>Уметь: осознавать основные проблемы своей предметной области и оценивать возможные методы</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9)	<p>решения сложных сопутствующих задач</p> <p>Владеть: навыками оценки задач предметной области с выявлением проблемных областей, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов</p>
- способность и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10)	<p>Знать: современные методы исследования, анализа и синтеза</p> <p>Уметь: ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования</p> <p>Владеть: практикой резюмирования информации</p>
- способность и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11)	<p>Знать: правила проведения научного эксперимента</p> <p>Уметь: проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов</p> <p>Владеть: методами оценки результатов исследований</p>
- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12)	<p>Знать: основные правила оформления результатов научной работы</p> <p>Уметь: оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы</p> <p>Владеть: навыками оформления, представления и доклада результатов выполненной работы</p>
- способность разрабатывать	Знать: принципы разработки методики, плана и программы проведения научных исследований и

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5)	разработок
	Уметь: готовить задание для исполнителей при проведении научных исследований, анализировать и обобщать результаты экспериментов и испытаний
	Владеть: навыками организации проведения экспериментов и испытаний
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6)	Знать: правила сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования
	Уметь: готовить научно-технические отчеты по теме исследования
	Владеть: технологией подготовки обзоров публикаций по теме исследования
- способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7)	Знать: принципы моделирования явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
	Уметь: разрабатывать физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
	Владеть: навыками разработки физических и математических моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
- владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской	Знать: способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности
	Уметь: выполнять патентный поиск по теме научного исследования
	Владеть: навыками управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8)	
- умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9)	Знать: педагогические приёмы образовательной деятельности по профилю направления подготовки образовательной деятельности
	Уметь: демонстрировать результаты выполненной работы, теоретические и практические материалы по профилю профессиональной деятельности
	Владеть: навыками и приёмами педагогической деятельности по профилю направления подготовки
- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18)	Знать: требования к проектам объектов строительства и принципы их технической экспертизы
	Уметь: проводить техническую экспертизу проектов объектов строительства
	Владеть: навыками проведения технической экспертизы проектов объектов строительства
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19)	Знать: категории технического состояния строительных конструкций, зданий, сооружений
	Уметь: проводить мониторинг и оценку технического состояния объектов строительства
	Владеть: методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
- способность разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и	Знать: принципы разработки технического задания
	Уметь: разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования
	Владеть: навыками разработки технического задания

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20)	
- умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния остаточного ресурса строительных объектов оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21)	<p>Знать: принципы технической эксплуатации строительного объекта и оборудования</p> <p>Уметь: составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт</p> <p>Владеть: навыками составления инструкции по эксплуатации строительного объекта, оборудования и технической документации на ремонт</p>

### Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1.	<b>Первый этап практики</b> – подготовительный. Проводится установочный научно-методический семинар, на котором руководитель практики раскрывает её особенности по содержанию и по форме. Студентам выдаются индивидуальные задания на практику.
2.	<b>Второй этап практики</b> – это сбор необходимой информации по заданию на практику, разработка программы исследования, в которой центральным звеном становится уточнение его рабочих понятий. В их числе такие понятия, как проблема исследования, его цель, задачи, объект, предмет, актуальность, значимость, достоверность результатов.
3.	<b>Третий этап практики</b> – это сбор, анализ и систематизация информации по теме исследования, подготовка научно-технического отчета, обзор публикаций по теме исследования. Обработка эмпирического материала, оценка и интерпретация полученных результатов обобщающего количественного описания, делаются выводы из проведённой работы и, по возможности, формулируются рекомендации, предполагающие использование полученных результатов.
4.	<b>Четвертый этап практики</b> – это проведение научного эксперимента с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивание результатов исследований.
5.	<b>Пятый этап практики</b> – это подготовка отчёта по практике, включающего



	титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение и приложение. Отчет по практике оформляется в соответствии с требованиями подготовки отчетов по научно-исследовательской работе. Получение акта о прохождении практики.
б.	<b>Шестой этап практики</b> – это выступление на итоговом научно-методическом семинаре с презентацией по результатам практики и участие в обсуждении выступлений и материалов других практикантов.

**Общая трудоемкость практики – 9 ЗЕТ.**