

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета \_\_\_\_\_ Баркалов С.А.  
«20» января 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Научно-исследовательская работа  
(получение первичных навыков научно-  
исследовательской работы)»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Управление проектами в строительстве

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Автор программы

\_\_\_\_\_ / Т.А. Аверина /

Заведующий кафедрой  
Управления

\_\_\_\_\_ / С.А. Баркалов /

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ / Т.А. Аверина /

Воронеж 2022

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели практики**

систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы и проведения исследований.

### **1.2. Задачи прохождения практики**

- изучение общей методологии и методов научных исследований; формирование умений применения современных технологий сбора и обработки информации, интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
- владение современными методами исследований;
- анализ библиографических источников с привлечением современных информационных технологий.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Формы контактной работы, при проведении практики обучающихся:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя;
- консультации.

Иные формы организации образовательной деятельности при проведении практики обучающихся:

- практическая работа на практике.

Практическая работа на практике может организовываться в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в форме практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОПОП);

- организация образовательной деятельности при проведении практики без организации практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по соответствующему направлению подготовки/специальности).

В ВГТУ образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к обязательной части блока Б2.

### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в

области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ПК-9 - Способен анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
УК-1	Знать основы системного анализа и проектноо управления
	Уметь осуществлять сбор, анализ информации, делать логические выводы
	Владеть навыками системного анализа
ОПК-1	Знать математические постановки задач в предметной области
	Уметь применять полученные теоретические знания в своей предметной области на практике
	Владеть навыками решения математических задач в предметной области
ОПК-2	Знать источники и инструменты получения научно-технической информации в том числе с использованием современных информационных технологий
	Уметь применять современные информационные технологии для поиска требуемой в практической деятельности информации
	Владеть навыками поиска, анализа и обработки информации с использованием современных информационных технологий
ОПК-3	Знать сущность и виды научно-технические задачи в области строительства
	Уметь принимать решения на основе анализа текущей и ретроспективной информации
	Владеть навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной

	индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-6	Знать Метологию научных исследований
	Уметь Применять методы постановки целей и декомпозицию задач при исследовании объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	Владеть навыками постановки цели и задач исследования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-9	Знать Основные методы анализа и оценки требуемых ресурсов в строительных проектах
	Уметь Проводить необходимые расчеты для определения необходимого количества ресурсов в проектах
	Владеть навыками анализа и оценки требуемых ресурсов для различных организационно-технологических решений

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.		
2	Знакомство с ведущей	Изучение организационной структуры		

	организацией	организации. Изучение нормативно-технической документации.		
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.		156
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.		
5	Защита отчета	Зачет с оценкой		
<b>Итого</b>			<b>216</b>	<b>156</b>

## 6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	организационно- управленческий	Определение объекта и предмета исследования	ПК-9
2	проектный	Постановка целей исследования, декомпозиция задач	ПК-9
3	проектный	Сбор и агрегирование данных	ПК-9
4	проектный	Обработка и анализ данных с помощью различных математических и статистических методов с применением современных информационных технологий	ПК-9
5	проектный	Подведение итогов – визуализация и интерпретация полученных данных	ПК-9

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и

планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

### **6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики обучающихся, выполняемых в период практики**

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) – это комплекс мероприятий, направленных на освоение студентами в процессе обучения по учебным планам и сверх них методов, приемов и навыков выполнения анализа и исследований.

В свою очередь, исследование,

- в предельно широком смысле – это поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов связанных /влияющих на объект исследования;

- в более узком смысле исследование – это научный метод изучения чего-либо; результат такого действия, научный труд, документ с описанием изученного объекта.

Практика предполагает сбор и анализ информации по объекту и предмету исследования с целью выявления интересующих закономерностей, процессов, существующих достоинств и недостатков для обоснованного внесения предложений по развитию, совершенствованию, реинжинирингу, трансформации и т. п. объекта и предмета исследования, а в отдельных случаях для разработки конкретных мероприятий в отношении объекта и предмета исследования. Стоит отметить, что все описанные действия

предполагается проводить в профессиональной сфере.

Исходя из сказанного выше, НИРС обучающимися может быть выполнена по одной из следующих тем:

1. Фазы жизненного цикла строительного проекта.
2. Внешнее окружение строительного проекта.
3. Внутреннее окружение строительного проекта.
4. Стейкхолдеры в строительном проекте.
5. Модели формирования команды проекта.
6. Жизненный цикл команды проекта в строительном проекте.
7. Группа процессов инициации проекта в строительном проекте.
8. Охарактеризуйте процессы планирования проекта в строительном проекте.
9. Группа процессов исполнения проекта в строительном проекте.
10. Группа процессов мониторинга и контроля в строительном проекте.
11. Группа процессов закрытия в строительном проекте.
12. Планирование качества в строительном проекте.
13. Обеспечение качества в строительном проекте.
14. Контроль качества в строительном проекте.
15. Управление предметной областью проекта.
16. Управление финансированием в строительном проекте.
17. Управление временными ресурсами в строительном проекте.
18. Управление рисками в строительном проекте.
19. Управление человеческими в строительном проекте.
20. Управление коммуникациями в строительном проекте..
21. Управление безопасностью в строительном проекте.
22. Управление изменениями в строительном проекте.

Допускается предложение темы обучающимся по согласованию с руководителем практики.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

### **7.1 Текущий контроль**

... (вставьте правильный термин) - это категория, отображающая существенные, необходимые и повторяющиеся связи между явлениями реального мира

А. Теория.

- Б. Гипотеза.
- В. Проблема.
- Г. Закон.
- Д. Метод.

Какое из действий относится к тактическому аспекту научного исследования?

- А. Возникновение идей.
- Б. Формирование понятий.
- В. Постановка задач исследования.
- Г. Обобщение научных фактов
- Д. Формирование суждений.

Классификация научных исследований по методам и приемам исследовательской деятельности выделяет...

- А. Теоретические и эмпирические исследования.
- Б. Фундаментальные и прикладные исследования.
- В. Индивидуальные и коллективные исследования.
- Г. Кратко-, средне- и долгосрочные исследования.
- Д. Эффективные и неэффективные исследования.

Выберете действие, относящееся к первому (начальному) этапу научного исследования,

- А. Разработка гипотезы исследования.
- Б. Формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение.
- В. Литературное оформление исследования.
- Г. Обоснование заключительных выводов и рекомендаций.
- Д. Выбор методов и разработка методики.

Научная проблема – это

- А. Расхождение между желаемым и реальным состоянием объекта.
- Б. Расхождение между прошлым и настоящим состоянием объекта.
- В. Расхождение между настоящим и будущим состоянием объекта.
- Г. Расхождение между планируемым и достигнутым состоянием объекта.
- Д. Расхождение в экспертных оценках состояния объекта.

... (вставьте правильный термин) – это система связей, отношений и свойств, которая существует как в теории, так и на практике и служит источником информации

- А. Выводы научного исследования.
- Б. Задача научного исследования.
- В. Предмет научного исследования.
- Г. Цель научного исследования.
- Д. Объект научного исследования.

Какой термин в теме исследования, сформулированной следующим образом: «Развитие системы деловой оценки управленческого персонала фирмы», отражает цель исследования?

- А. Управленческий персонал.
- Б. Система деловой оценки.
- В. Развитие.
- Г. Фирма.
- Д. Ни один из вариантов не является верным.

Методы активизации интуиции, опыта, знаний и навыков относятся к...

- А. Эвристическим методам исследования.
- Б. Формальным методам исследования.
- В. Системным методам исследования.
- Г. Верны варианты А и Б.
- Д. Верны варианты Б и В.

... (вставьте правильный термин) подход к исследованию базируется на опыте, т. е. на накоплении опытных данных в какой-либо предметной области, и последующем логическом выводе на основе этих данных

- А. Концептуальный.
- Б. Аспектный.
- В. Эмпирический.
- Г. Прагматический.
- Д. Научный.

Устойчивость системы означает...

- А. Наличие упорядоченных связей, т. е. определенной структуры системы.
- Б. Наличие качеств, присущих системе в целом, но не свойственных ни одному из ее элементов в отдельности.
- В. Способность системы постоянно изменять свое состояние на новое, более оптимальное и развитое или, наоборот, деградировать.
- Г. Состояние системы, когда функционирование всех ее элементов обеспечивает ее целостность и выполнение ею наиболее оптимальным образом своих основных функций.
- Д. Способность системы сохранять свои целостность и свойства при различных отклонениях от обычных внешних и внутренних условий существования.

Метод исследования, когда на основе «общего взгляда» на явление или объект устанавливаются (прогнозируются) его основные характеристики и особенности называется

- А. Аналогия;
- Б. Индукция;

- В. Дедукция;
- Г. Сравнение.

Прием познания, при котором на основе сходства объектов в одних признаках делаются заключение об их сходстве и в других признаках и о возможности переносить информацию, об одном объекте на другой объект называется

- А. Аналогия;
- Б. Индукция;
- В. Дедукция;
- Г. Сравнение.

Моделирование – это:

А. подход к исследованию систем управления как к непрерывному выполнению совокупности взаимосвязанных между собой работ и общих функций управления;

Б. подход, который создает условия для приспособления человека к технике с целью увеличения эффективности производства и сокращения времени, затрачиваемого на производство;

В. подход построения модели организации, в которой отражаются все подсистемы, элементы, взаимосвязи и закономерности функционирования организации;

Г. подход, при котором объект исследуется на основе уже имеющегося опыта. Соединение в процессе исследования различных элементов, сторон предмета в единое целое называется

- А. Аналогия;
- Б. Типология;
- В. Анализ;
- Г. Синтез.

Метод исследования, когда по частным данным и явлениям устанавливают общие принципы и законы называется

- А. Аналогия;
- Б. Индукция;
- В. Дедукция;
- Г. Сравнение.

Метод познания, лежащий в основе суждения о сходстве и различии объектов, называется

- А. Синтез;
- Б. Аналогия;
- В. Типология;
- Г. Сравнение.

Что из перечисленного не является способом предвидения будущего

состояния организации?

А. Интерполяция;

Б. Экстраполяция;

В. Сенсуализм;

Г. Метод аналогий.

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».</p>
Хорошо	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».</p>
Удовлетворительно	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено частично,</p>

	<p>недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».</p>
Неудовлетворительно	<p>Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный.</p> <p>Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.</p>

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
-------------	---	---------	--------	--------	----------

УК-1	Знать основы системного анализа и проектноо управления	Более 80% от максимальн о возможного количества баллов	61%-80% от максимальн о возможного количества баллов	41%-60% от максимальн о возможного количества баллов	Менее 41% от максимальн о возможного количества баллов
	Уметь осуществлять сбор, анализ информации, делать логические выводы				
	Владеть навыками системного анализа				
ОПК-1	Знать математические постановки задач в предметной области				
	Уметь применять полученные теоретические знания в своей предметной области на практике				
	Владеть навыками решения математических задач в предметной области				
ОПК-2	Знать источники и инструменты получения научно-технической информации в том числе с использованием современных информационных технологий				
	Уметь применять современные информационные технологии для поиска требуемой в практической деятельности информации				
	Владеть навыками поиска, анализа и обработки информации с использованием современных информационных технологий				
ОПК-3	Знать сущность и виды научно-технические задачи в области строительства				
	Уметь принимать решения на основе анализа текущей и ретроспективной информации				
	Владеть навыками ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения				
ОПК-6	Знать Метологию научных исследований				
	Уметь Применять методы постановки целей и декомпозицию задач при исследовании объектов и процессов в области				

	строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
	Владеть навыками постановки цели и задач исследования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
ПК-9	Знать Основные методы анализа и оценки требуемых ресурсов в строительных проектах				
	Уметь Проводить необходимые расчеты для определения необходимого количества ресурсов в проектах				
	Владеть навыками анализа и оценки требуемых ресурсов для различных организационно-технологических решений				

#### **7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть

такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики**

1. Научно-исследовательская работа магистранта [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / О. А. Пасько, В. Ф. Ковязин. - Томск : Томский политехнический университет, 2017. - 204 с. - ISBN 2227-8397.  
URL: <http://www.iprbookshop.ru/84020.html>

2. Научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : Методические указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе / И. С. Бондаренко, И. О. Темкин. - Научно-исследовательская работа ; 2021-05-14. - Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. - 40 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 14.05.2021 (автопродлонгация). - ISBN 2227-8397.  
URL: <http://www.iprbookshop.ru/84437.html>

3. Научно-исследовательская работа студентов в системе педагогического образования по программам магистратуры: курсовая работа : учебное пособие / Е.В. Неумоева-Колчеданцева; Министерство образования и науки Российской Федерации; Тюменский государственный университет; Институт психологии и педагогики. - Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2017. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 111 - 116. - ISBN 978-5-400-01385-0.  
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567488>

4. Научно-исследовательская работа студентов на производственных практиках : учебно-методическое пособие / Ю. А. Ширнин, И. Г. Гайсин. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020. - 58 с. : ил., табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-2208-5.  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615681>

5. Научно-исследовательская работа : учебное пособие / Т. Ю. Чужанова.

- Научно-исследовательская работа ; 2031-02-04. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. - 61 с. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 04.02.2031 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7937-1518-8.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/102650.html>

6. Основы методологии научных социально-экономических исследований [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / С. А. Баркалов [и др.]. - Основы методологии научных социально-экономических исследований ; 2025-03-01. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. - 223 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 01.03.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7731-0773-6.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/93330.html>

7. Курочка Павел Николаевич.

Моделирование задач организационно-технологического проектирования строительного производства [Текст] . - Воронеж : [б. и.], 2004 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2004). - 204 с. - Библиогр. в конце кн. (165 назв.). - 26-00.

8. Баркалов, Сергей Алексеевич.

Исследование операций в экономике [Текст] : лабораторный практикум : рекомендовано ВГАСУ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2006 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2006). - 343 с. - Библиогр. в конце кн. (46 назв.). - ISBN 5-89040-163-7 : 57-13.

9. Баркалов, Сергей Алексеевич.

Статистика [Текст] : учебно- методический комплекс / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2010 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2010). - 728 с. - Библиогр.: с. 727-728 (21 назв.). - ISBN 978-5-98222-671-6 : 200-00.

10. Баркалов С. А., Моисеев, С.И., Порядина, В. Л. Математические методы в управлении и их реализации в MS EXCEL : учебное пособие. Воронеж : Воронежский ГАСУ, 2015 г. 263 с.

11. Порядина В.Л., Баркалов С.А., Лихачева Т.Г. Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами: учебное пособие. Воронеж : Воронежский ГАСУ, 2015. 262 с.

12. Статистика : учебное пособие / М. Е. Глущенко. - Статистика ; Весь срок охраны авторского права. - Омск : Омский государственный технический университет, 2020. - 143 с. - Текст. - Весь срок охраны авторского права. - ISBN 978-5-8149-3010-1.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/115446.html>

13. Аверина Т.А. Албука управления проектами / Аверина Т.А., Баркалов С.А., Баутина Е.В., Бекирова О.Н., Бурков В.Н., Строганова Я.С. / для образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по направлениям подготовки «Строительство», «Инноватика», «Менеджмент» / Старый Оскол, 2018.

14. Баркалов С.А. Управление проектами: путь к успеху / Баркалов С.А., Баутина Е.В., Бекирова О.Н., Буркова И.В., Насонова Т.В. / Учебно-методический комплекс / Воронеж, 2017.

## **8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

1. Лицензионный договор от 07.12.2021 № 8654/21К на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (неисключительная лицензия) с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» (Доступ к ЭБС IPRbooks).

2. Лицензионный договор от 26.04.2021 № 7915/21К/И на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (неисключительная лицензия) с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» (Доступ к ЭБС IPRbooks. Тематические коллекции и адаптированные технологии для лиц с ОВЗ).

3. Договор от 22.04.2021 № 4542 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

## **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Лицензионный договор от 07.12.2021 № 8654/21К на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (неисключительная лицензия) с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» (Доступ к ЭБС IPRbooks).

2. Лицензионный договор от 26.04.2021 № 7915/21К/И на

предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (неисключительная лицензия) с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» (Доступ к ЭБС IPRbooks. Тематические коллекции и адаптированные технологии для лиц с ОВЗ).

3. Договор от 22.04.2021 № 4542 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

Программное обеспечение

При проведении ряда практических работ требуются лицензионные программы позволяющие осуществлять редактирование текста и работать с таблицами и диаграммами.

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры Управления.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- 4504а;

-5406 или 5407;

- учебная аудитория № 4504а - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- учебные аудитории № 5406 или 5407 - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную

информационно-образовательную среду университета.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики):

ООО "Жилпроект", ООО "Производственно-Проектная Компания"

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю по практической подготовке от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры управления.

Параметры учебной аудитории № 4504а:

Оборудование: Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 12 человек Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 6 штук Экран настенный 203x153 см

Оборудование из ИТIL: Ноутбук 15" LG LS55-1889; Рабочее место стационарное (ПК Эверест Премиум, монитор ЖК 23" Acer); Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Монитор Samsung Sync Master 753s к ПК 4504-4; Проектор BenQ MW512; Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Монитор ЖК 17" LG Flatron; Точка доступа Wifi D-Link; Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Компьютер Fujitsu ESPRIMO P720 TOWER Core i3-4130 3.4 LAN1Gb/DDR3 (сист. блок); Рабочее место стационарное: системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Рабочее место стационарное: системный

блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer; Рабочее место стационарное:  
системный блок Pent.2.7/ASUS, монитор ЖК 19" Acer;

Программное обеспечение: ОС Windows 7 Pro; ACAD Private; ACA &  
MEP 2018 Object Enabler.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--