

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
М.А. Кравченко

Кафедра "Изыскания, проектирование и строительство железных дорог"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ

ПП.03.01 Производственная практика (по модулю ПМ.03)

по Учебному плану

специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация специалиста среднего звена "Техник"

Ростов-на-Дону
2025 г.

Автор-составитель к.э.н. Соболева Ольга Николаевна разработал настоящую программу практики ПП.02.01 Производственная практика (по модулю ПМ.02) как составную часть Образовательной программы, обеспечивающей реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 25.06.2024 № 442.

Рабочая программа практики рассмотрена на кафедре "Изыскания, проектирование и строительство железных дорог".

Наименование, цель и задача практики

Наименование практики – Производственная практика (по модулю ПМ.03).

Практика предусмотрена учебным планом Образовательной программы. Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 26.12.2025 № 4.

Практика является составной частью практической подготовки, которая организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью практики является расширение и углубление подготовки в составе Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для формирования у выпускника компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видом профессиональной деятельности.

Для достижения цели поставлены задачи практики:

- подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения практики;
- подготовка обучающегося к сдаче демонстрационного экзамена и защите дипломного проекта (работы);
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

Указание вида практики и формы ее проведения

Вид практики: Производственная практика.

Форма проведения практики:

Вид обучения: 3 года 10 месяцев очное СПО

Путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения Образовательной программы

Вид деятельности:

- обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.

Код и содержание компетенции	Умения	Знания
------------------------------	--------	--------

<p>ПК-3.1 – Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и анализировать проектную, рабочую, организационно-технологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ; – проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков; – разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ; – осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части с применением специализированного программного обеспечения. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных технических и руководящих документов, нормативных правовых актов в области организации строительного производства; – основы организации строительного производства; – содержание и порядок заключения договоров строительного подряда и субподряда; – требования к оформлению, обработке и хранению проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; – требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ; – методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ; – основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.
---	---	---

<p>ПК-3.2 – Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ и по результатам выполнения строительных работ; – использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производства строительных работ, для разработки сметных расчетов; – составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ; – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ и на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ; – порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации; – средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации; – требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам; – классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование.
<p>ПК-3.3 – Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ и на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве; – основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры.
<p>ПК-3.4 – Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; – оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и порядок ведения исполнительной документации в строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля; – основные документальные и инструментальные методы строительного контроля.

Место практики в структуре Образовательной программы

Практика отнесена к профессиональному модулю ПМ.03 «Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий».

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для прохождения данной практики, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин: "Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий", "Основы сметного дела".

Практика реализуется в 7 семестре (3 года 10 месяцев очное СПО)

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Вид обучения: 3 года 10 месяцев очное СПО

Объем практики составляет 72 часа, продолжительность 2 недели

Вид учебной работы	Всего часов
Практические занятия	
Индивидуальная работа (ИЗ, КСР)	
Самостоятельная работа	70
Форма контроля - зачет с оценкой	2
Общая трудоемкость, часы	72

Содержание практики

1. Подготовительный. (Компетенция - ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4)

1.1. Ознакомление с характеристиками производства, условиями организации труда, с правилами внутреннего распорядка предприятия, прохождение инструктажей по технике безопасности, пожарной безопасности и охране труда.

2. Теоретический. (Компетенция - ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4)

2.1. Знакомство с структурой данного предприятия, организацией строительной площадки объекта; с организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий; с ведением текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов; с документацией для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.

3. Практический. (Компетенция- ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4)

3.1. Получение необходимых консультаций преподавателя и учебного мастера, которые помогают обучающимся своевременно исправлять ошибки в работе, приобретают навыки качественного выполнения работ, бережного обращения с оборудованием и инструментом, экономного использования материалов и электроэнергии.

4. Заключительный. (Компетенция - ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4)

4.1. Выполнение индивидуального задания, составление отчета по практике, подготовка к его защите.

Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности:

А) Документы:

- Отчет о практике (с размещением в электронном виде в Электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС));
- Аттестационная книжка (дневник) обучающегося.

Б) Текущий контроль успеваемости:

- Оценивание соответствия содержания и объема Отчета о практике заданию на практику;
- Оценивание соответствия заполнения реквизитов Аттестационной книжки (дневника) обучающегося приказу ректора о практике и формуляру документа, включая записи о соблюдении правил внутреннего трудового распорядка и требований охраны труда и пожарной безопасности;
- Контроль наличия Отчета о практике в электронном виде в ЭИОС. При положительном результате текущего контроля успеваемости – допуск Отчета о практике обучающегося к защите на промежуточной аттестации.

В) Промежуточная аттестация:

- Зачет с оценкой по результатам защиты Отчета о практике и с учетом аттестации (характеристики) обучающегося на практике в Аттестационной книжке (дневнике) обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения Образовательной программы

Компетенция	Указание (+) этапа формирования в процессе освоения ОП (семестр)
	7
ПК-3.1	+
ПК-3.2	+
ПК-3.3	+
ПК-3.4	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (семестр)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	7	Оценка на зачете с оценкой	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	7	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)
Балльная оценка - "удовлетворительно"	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаружил знание основного учебного материала, но допустил погрешности в ответе, справился с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой практики, знаком с основной литературой по данной дисциплине и обладает необходимыми знаниями для устранения своих ошибок под руководством преподавателя.
Балльная оценка - "хорошо"	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обнаружил знание учебного материала, успешно выполнил, предусмотренные рабочей программой практики задания и усвоил основную литературу.
Балльная оценка - "отлично"	Высокий	Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, проявил умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики, изучил основную и дополнительную литературу, усвоил взаимосвязь основных понятий в практике и их значение для приобретаемой профессии, проявил творческие способности, показал способность к самостоятельному и систематическому пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебы и работы.
Балльная оценка - "неудовлетворительно"	Не достигнут	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала и допустил грубые ошибки при выполнении учебных заданий.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Варианты индивидуальных заданий

Индивидуальные задания обучающимся отличаются особенностями конкретной профильной организации - базы практики и видами работ.

№	Задание	Компетенция
1	В процессе прохождения практики ознакомиться с особенностями организации строительной площадки объекта; с организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий; с ведением текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

№	Задание	Компетенция
	капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов; с документацией для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.	

Перечни сопоставленных с ожидаемыми результатами прохождения практики вопросов (задач)

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Понятие оперативного планирования.
- 2) Принципы оперативного планирования.
- 3) Понятие диспетчеризации в строительстве.
- 4) Виды оперативных планов.
- 5) Исходные данные для оперативного планирования.
- 6) Порядок разработки и утверждения оперативных планов.
- 7) Виды материально-технических ресурсов строительства.
- 8) Основные характеристики основных строительных материалов и конструкций, основного строительного оборудования и инструментов, строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве вида строительных работ.
- 9) Виды производственных норм, рабочее время рабочих и время использования машин, методы нормативных наблюдений.
- 10) Нормирование расхода строительных материалов.
- 11) Правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования.
- 12) Состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов.
- 13) Методы рационального расходования строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования в условиях лимитной системы.
- 14) Основные нормативно-технические документы в строительном нормировании.
- 15) Основные положения и требования к нормированию в строительстве.
- 16) Понятие сметы.
- 17) Основные прикладные программы автоматизированного планирования и управления материально-техническим обеспечением организации.
- 18) Формы управления строительными организациями.
- 19) Функции аппарата управления строительными организациями.
- 20) Виды деятельности линейного ИТР (мастера, прораба).
- 21) Права и обязанности бригадира, мастера прораба, начальника участка.
- 22) Виды и функции строительного контроля.
- 23) Организация строительного контроля.
- 24) Понятие и функции государственного контроля и надзора.
- 25) Органы, осуществляющие госконтроль и надзор.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Определять виды оперативных планов.
- 2) Разрабатывать оперативные планы.
- 3) Выполнять корректировку оперативных планов.
- 4) Применять методы планирования.
- 5) Определять производительность труда в строительстве.
- 6) Применять сметные нормы и сметные нормативы.

- 7) Определять виды исполнительной документации.
- 8) Подготавливать документацию для сдачи объекта капитального строительства заказчику.
- 9) Подготавливать документацию для ввода объекта в эксплуатацию.
- 10) Определять ответственность за ведение строительного контроля и надзора.
- 11) Выполнять мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства.
- 12) Формировать оперативную отчетность о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов.
- 13) Осуществлять учет выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями.
- 14) Планировать, прогнозировать и оценивать результаты деятельности трудовых ресурсов строительного предприятия.
- 15) Определять виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию работников строительной организации.
- 16) Определять необходимость наличия допусков к отдельным видам работ.
- 17) Составлять оперативный план на один из видов строительных работ.
- 18) Рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ.
- 19) Рассчитывать потребности в привлечении дополнительных строительных машин и механизмов.
- 20) Составлять графики привлечения дополнительных строительных машин и механизмов.
- 21) Составлять ведомости потребности и заявки на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления.
- 22) Оформлять табель учета рабочего времени.
- 23) Применять требования к строительным организациям, осуществляющим строительный контроль.
- 24) Применять нормативную документацию по строительному контролю.
- 25) Применять основные методы оценки эффективности труда.

Для каждого результата обучения по практике определены

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (семестр)	Этапы формирования компетенции при прохождении практики (раздел практики)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	7	1, 2, 3, 4	Оценка на зачете с оценкой	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий,

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (семестр)	Этапы формирования компетенции при прохождении практики (раздел практики)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
					- аргументированность решений.
Знает, Умеет	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	7	1, 2, 3, 4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Шкалы и процедуры оценивания

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Процедура оценивания
Балльная оценка - "отлично", "хорошо", "удовлетворительно".	Пороговый, Базовый, Высокий	В соответствии со шкалой оценивания в разделе "Описание шкал оценивания компетенций"	Оценка на зачет с оценкой (письменно-устный). Выполнение практического задания в аудитории. Подготовка отчета.
Балльная оценка - "неудовлетворительно"	Не достигнут		

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

№ пп	
1	Методические указания, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций: учебно-методическое пособие / М.С. Тимофеева; ФГБОУ ВО РГУПС. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2021. - 60 с.: ил. - Библиогр.: с. 44 (ЭБС РГУПС)
2	Разработка фондов оценочных средств в условиях цифровой трансформации высшего образования : учебное пособие/ М.С. Тимофеева, Г.С. Мизюков, В.Н. Семенов [и др.]; под ред. М.С. Тимофеевой; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. - 94 с.

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды, электронной библиотечной системы и иные ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по практике

Перечень учебной литературы для освоения практики

№ пп	Библиографическое описание	Ресурс
1	Шулепов, С. К. Организация и управление в строительстве : учебное пособие для СПО / С. К. Шулепов, А. С. Колобанов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : IPR SMART	

№ пп	Библиографическое описание	Ресурс
	Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-00175-128-1, 978-5-4488-1516-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121369.html (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/121369	
2	Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля : учебное пособие для СПО / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 371 с. — ISBN 978-5-4497-1490-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116473.html (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116473	IPR SMART
	Низамова, А. Ш. Нормирование в строительстве : учебное пособие для СПО / А. Ш. Низамова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-1487-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116470.html (дата обращения: 12.01.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/116470	IPR SMART

Перечень учебно-методического обеспечения

№ пп	Библиографическое описание	Ресурс
1	Соболева, О.Н. Производственная практика (по модулю ПМ.03): учебно-методическое пособие / О.Н. Соболева; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2025. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"

№ пп	Адрес в Интернете, наименование
1	http://rgups.ru/ . Официальный сайт РГУПС
2	http://www.iprbookshop.ru/ . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
3	https://urait.ru/ . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
4	http://cmko.rgups.ru/ . Центр мониторинга качества образования РГУПС
5	http://www.umczdt.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
6	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПП и обучающихся в ЭИОС
7	https://webirbis.rgups.ru/ . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	https://eivis.ru/ . Универсальная база данных "ИВИС"

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ пп	Адрес в Интернете, наименование
1	http://www.glossary.ru/ . Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
2	http://www.consultant.ru/ . КонсультантПлюс

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ пп	Наименование	Произ- во
1	Debian, Simply Linux, Microsoft Windows. Системное программное обеспечение.	И
2	LibreOffice. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	И

О - программное обеспечение отечественного производства;

И - импортное программное обеспечение

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Класс технической учебы (Ростовской дистанции гражданских сооружений):

Плакаты, стенды:

Производство малярных, штукатурных работ

Производство стекольных работ

Производство каменных работ

Гидроизоляция, пароизоляция, теплоизоляция, приемка работ

Техника безопасности при сварочных работах

Электробезопасность при напряжении до 1000В

Безопасность работ на высоте

Первичные средства пожаротушения

Оказание первой медицинской помощи

Средства защиты, используемые в электроустановках

Газовая сварка

Пожарная безопасность

Безопасная работа на газосварочном оборудовании

Производство земляных, кровельных работ

Эксплуатация тепловых сетей, эксплуатация и ремонт систем центрального отопления

Эксплуатация сетей водоснабжения и канализации

Техника безопасности при работе с грузоподъемными механизмами

Организационно-технические средства обучения:

Телевизор + DVD

Персональный компьютер преподавателя – 1 шт.

Персональный компьютер – 22 шт

Мультимедийный видеопроектор – 1 шт.

Экран для мультимедийного видеопроектора – 1 шт.

Принтер лазерный цветной формата А4 – 1 шт.

Мебель (столы, стулья) для одновременного размещения группы слушателей в количестве 22 человек;

1 место для преподавателя (стол, стул);

доска учебная.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся:

Основное оборудование:

Стол на одно посадочное место – 24 шт.

Стул – 24 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Иное оборудование с указанием количества:

Проектор – 1 шт.

Роутер – 1 шт.

Шкаф – 2 шт.

Телевизор – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютерная техника:

Ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и выходом в интернет – 15 шт.

Иное оборудование (при наличии):

Кондиционер – 1 шт.

Автор-составитель:

Доцент

Кафедра "Изыскания, проектирование и
строительство железных дорог"

_____ О.Н. Соболева