



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ
И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 «Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации,
необходимой для обеспечения строительного производства строительными и
вспомогательными материалами и оборудованием»**

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

(Углубленная подготовка)

Саратов, 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СБОРУ И ХРАНЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫМИ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием
ПК 5.1.	Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.
ПК 5.2.	Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Иметь практический опыт в:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – получении, обобщении и приведении к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; – составлении спецификаций и таблиц, отражающих информацию о потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; – передаче сводных спецификаций и таблиц специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений; – формировании и хранении базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям; – сборе информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства; – сборе информации о поставщиках, производителях и ценах по номенклатуре и технических характеристиках строительных и вспомогательных материалов и оборудовании; – формирования и хранения бумажного и электронного вариантов архива заключенных договоров на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – классифицировать строительные и вспомогательные материалы и оборудование с привязкой к поставщикам и (или) производителям; – взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; – пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; – систематизировать и обобщать информацию о заключенных договорах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре, техническим и ценовым характеристикам; <p>из вариативной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять акты сверки и оформление претензий; – рассчитывать потребности в металлических конструкциях – рассчитывать потребности в энергетическом оборудовании – рассчитывать потребности в подъемно-транспортном оборудовании;
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве, с привязкой к поставщикам и (или) производителям; – методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве; – способы обработки информации с использованием программного

	<p>обеспечения и компьютерных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; – правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям; <p>из вариативной части:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сметное нормирование расхода материалов в строительстве; – типовые нормы потерь и отходов в строительстве; – изменение цен на строительные материалы во времени и по территориям; – основные номенклатурные перечни строительных материалов, изделий и конструкций; – порядок оформления договорных отношений с поставщиками; – технический контроль со стороны заказчика.
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **512**

Из них: на освоение МДК - **366** часа

На практики, в том числе

учебную - **36** часов

и производственную - **72** часов

самостоятельная работа – **2** часа

консультации – **12** часов

промежуточная аттестация – **24** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 «ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СБОРУ И ХРАНЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫМИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ»

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих и компетенций	Наименования разделов (МДК) профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Консультация	Промежуточная аттестация	Практики		
			Всего	В том числе				Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Производственная								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01- ОК11	МДК.05.01 Организация деятельности по сбору и хранению информации об обеспечении строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием	422	366	184	-	12	6	36	-	2
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72	-
	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-	18	-	-	-
	Всего:	512	366	184	-	12	24	36	72	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 «Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием»

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
МДК. 05.01 Организация деятельности по сбору и хранению информации об обеспечении строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием		366
Тема 1.1 Планирование потребности материальных ресурсов в строительстве	<p>Содержание</p> <p>Планирование потребности в материалах по сметным нормам. Порядок применения сметных норм. Особенности применения административных сметных норм. Элементные сметные нормы, Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН 81-02-26-2017)</p> <p>Определение проектной потребности в материалах. Общие положения определения потребности материалов в составе проектной документации. Рекомендации по определению проектных показателей расхода материалов. Методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве. Нормирование потребности в конкретных материально-технических ресурсах. Разработка организационно-технических мероприятий по снижению норм и нормативов расхода материально-технических ресурсов</p> <p>Определение потребности в материальных ресурсах в специфицированной (марочной) номенклатуре. Определение потребности в материальных ресурсах в специфицированной (марочной) номенклатуре. Способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств. Рекомендации по применению автоматизированных систем для формирования и выпуска ведомостей материалов и сводных ведомостей материалов</p> <p>Агрегирование проектных показателей в сметную номенклатуру материалов. Рекомендации по приведению проектной потребности к сметной номенклатуре. Разработка материальных балансов</p> <p>Потери и отходы в сметной потребности строительных материалов. Трудноустраняемые потери материалов в сметных расчетах. Типовые нормы потерь и отходов в строительстве: потери материалов</p>	258

при производстве строительных работ, отходы при производстве строительных изделий, потери при транспортировке строительных материалов, нормы потерь при хранении строительных материалов	
Сметное нормирование расхода материалов в строительстве. Анализ существующих сметных норм расхода материалов в строительстве. Технология сметного нормирования расхода материалов в строительстве. Принципы рыночного нормирования расхода ресурсов в строительстве.	
Материальные ресурсы в особых условиях строительства. Учет дополнительных затрат в особых условиях строительства. Дополнительный расход ресурсов на работы в зимнее время. Возвратные материалы в строительстве и ремонте.	
Изменение цен на строительные материалы во времени и по территориям. Актуализация цен в сметной стоимости строительства. Методика определения коэффициентов изменения сметной стоимости. Прогнозирование сметной стоимости будущих периодов строительства.	
В том числе, практических занятий	130
Пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования	2
Изучение программного обеспечения для формирования ведомостей и сводных ведомостей в материалах, конструкциях и изделиях в составе проектной документации	2
Обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании. Составление принципиальной модели формирования потребности в материально-технических ресурсах в составе проектно-сметной документации на строительство	2
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях на устройство междуэтажных перекрытий и покрытий (форма 1)	2
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях на устройство междуэтажных перекрытий в различных единицах измерения (форма 1а)	2
Составление сводной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях на устройство междуэтажных перекрытий	4
Составление ведомостей потребности в материалах, и изделиях на устройство кирпичной кладки в здании	4
Составление ведомостей потребности в материалах, и изделиях на устройство стропильной крыши в здании	4
Взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании. Чтение архитектурно-строительных чертежей, рабочих чертежей конструкций проекта строительного объекта для составления ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях	4
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1). Сборные железобетонные	4

конструкции	
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объектов различных единицах измерения (форма 1а). Фундаменты, элементы каркаса	4
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта в различных единицах измерения (форма 1а). Стеновые панели, плиты перекрытий, лестничные марши	4
Составление сводной ведомости потребности в конструкциях железобетонных по зданию	4
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Окна, двери	4
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта в различных единицах измерения, сводной ведомости (форма 1а, 2). Окна, двери	4
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Устройство кровли	4
Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта в различных единицах измерения (форма 1а). Устройство кровли.	4
Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Устройство каркасных перегородок	4
Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Декоративное оштукатуривание стен	4
Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Устройство подвесных потолков	4
Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Устройство полов различных конструкций	4
Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объектов различных единицах измерения (форма 1а) Устройство полов различных конструкций	4
Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по	

	рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1.а) Отделочные работы (оклейка обоями, облицовка плиткой)	4
	Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Отделочные работы (декоративная окраска стен различных видов)	4
	Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Устройство вентилируемого фасада	4
	Составление локальная ведомости потребности в материалах и изделиях на производство строительномонтажных работ (форма 1)	4
	Составление сводной ведомости потребности в материалах и изделиях на производство строительномонтажных работ по зданию	4
	Составление титульного листа (форма 3) локальных и сводных ведомостей материалов и перечня ведомостей материалов, на основе которых составлена сводная ведомость материалов (форма 4)	4
	Формирование объемов (потребности) материально-технических ресурсов в целом на здание (сооружение) в укрупненной номенклатуре	4
	Рассчитывать потребности в металлических конструкциях	4
	Рассчитывать потребности в энергетическом оборудовании	4
	Рассчитывать потребности в подъемно-транспортном оборудовании	4
	Расчёт потребность в специальном и технологическом оборудовании, санитарно-технических устройствах	4
	Определение дополнительного расхода материалов в зимнее время	4
	Определение стоимости и объёма выхода возвратных материалов	4
Тема 1.2 Организация обеспечения строительства материальными ресурсами	Содержание	108
	Наименование и основная номенклатура строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве, с привязкой к поставщикам и (или) производителям. Идентификация материальных ресурсов в строительстве. Группировка строительных материалов и конструкций в управлении ресурсами. Признаки группировки материалов и конструкций в строительстве.	
	Общероссийский классификатор продукции – ОКП. Классификация материалов, изделий и конструкций в ценообразовании и планировании строительства. Группировка и кодирование материалов, изделий и конструкций в административной сметно-нормативной базе. Идентификация материалов, изделий и конструкций в рыночном мониторинге цен на строительные ресурсы	

	<p>Основные номенклатурные перечни строительных материалов, изделий и конструкций. Номенклатура строительных материалов, изделий и конструкций в составе проектной документации. Сметная номенклатура материалов, изделий и конструкций Госстроя РФ (ГЭСН-2017). Перечень материалов-представителей в сметных показателях на виды работ (ПВР). Рыночная номенклатура регионального мониторинга строительных материалов, изделий и конструкций</p>	
	<p>Основные цели и функции материально-технического обеспечения Основные принципы организации МТО строительного производства</p>	
	<p>Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами. Службы материально-технического обеспечения и их функции. Правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p>	
	<p>Планирование материально-технического снабжения строительства</p>	
	<p>Формы снабжения материальными ресурсами.</p>	
	<p>Проведение маркетинговых исследований рынка поставщиков строительных материалов, конструкций, изделий, полуфабрикатов и др. (оказание услуг). Три группы предприятий, являющихся поставщиками материальных ресурсов для строительного производства. Группы материальных ресурсов и их характеристики. Функции участников каналов распределения материальных ресурсов. Правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям</p>	
	<p>Закупка стройматериалов и оборудования. Особенности рынка строительных материалов и оборудования. Схема процесса закупки материальных ресурсов для строительного объекта. План закупки, план график закупки. Оценка строительных материалов.</p>	
	<p>Поиск каналов и форм материально-технического обеспечения строительного производства. Порядок оформления договорных отношений с поставщиками. Контракты на поставку строительных и вспомогательных материалов для строительного производства Оперативное реагирование на изменения планов закупок и поставок</p>	
	<p>Роль заказчика в материальном обеспечении строительства. Технический контроль со стороны заказчика. Обеспечение строительства материалами заказчика. Претенциозная работа заказчика. Учет претензий при капитальном строительстве</p>	
	<p>Формы организации и структура парка строительных машин и механизмов. Организация транспорта на строительстве.</p>	
	<p>Транспорт строительных материалов. Договоры доставки строительных материалов. Особые условия доставки материалов на стройки: доставка материалов поставщиком, доставка материала покупателем; доставка материалов генподрядчиком</p>	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>54</p>

	Классифицировать строительные и вспомогательные материалы и оборудование с привязкой к поставщикам и (или) производителям. Определение стоимости материалов, изделий и конструкций в сметно-нормативной базе	10
	Определение рыночной номенклатуры регионального мониторинга строительных материалов, изделий и конструкций по источникам Интернет	4
	Формирование плана закупок по 223-ФЗ и плана-графика по 44-ФЗ	4
	Поиск цен для НМЦК (начальная максимальная цена контракта)	4
	Расчёт начальной максимальной цены контракта (НМЦК)	4
	Составление заказа на закупку материальных ресурсов от избранных поставщиков	4
	Систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре, техническим и ценовым характеристикам. Формирование тендерной документации для проведения торгов	4
	Систематизировать и обобщать информацию о заключенных договорах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования. Составление контрактов на поставку товара	4
	Составление отчеты 1-контракт по 44-ФЗ и 1-закупки по 223-ФЗ, отчёта об исполнении контракта	4
	Составлять акты сверки и оформление претензий	4
	Составление договоров доставки строительных материалов поставщиком, покупателем	4
	Расчет потребности в транспортных средствах на строительство объекта.	4
Самостоятельная работа обучающегося:		
	Изучение методических рекомендаций по формированию ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях в составе проектных материалов на строительство на стадии разработки рабочей документации	2
Консультации		12
Промежуточная аттестация (экзамен)		6
Учебная практика УП.05.01 «Учебная практика по приобретению опыта по сбору и хранению информации об обеспечении строительного производства материальными ресурсами»		36
Виды работ		
1. Создание базы данных строительных материалов и оборудования		
2. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании		
3. Составление каталога компаний поставщиков и производителей строительных и вспомогательных материалов и оборудования		
Производственная практика. ПП.05.01 Производственная практика по профилю специальности (участие в планировании организации обеспечения строительства материальными ресурсами)		72
Виды работ:		
1. Участие в получении, обобщении и приведении к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.		

2. Участие в составлении спецификаций и таблиц, отражающих информацию о потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.	
3. Участие в передаче сводных спецификаций и таблиц специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений.	
4. Участие в формировании и хранении базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям;	
5. Участие в сборе информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства.	
6. Участие в сборе информации о поставщиках, производителях и ценах по номенклатуре и технических характеристиках строительных и вспомогательных материалов и оборудовании.	
7. Участие в формировании и хранения бумажного и электронного вариантов архива заключенных договоров на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18
Всего	512

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Логистики и складского хозяйства» оснащён оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- программное обеспечение профессионального назначения;

техническими средствами обучения:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры для обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» оснащена оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству мест);
- техническими средствами обучения:

– компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия),

- принтер,
- сканер,
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. Барабанщиков Ю. Г. Строительные материалы и изделия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Г. Барабанщиков. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 416 с.

2. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с.

3. Проектно-сметное дело: Учебное пособие / Гаврилов Д.А. - М.:Альфа-М, НИЦИНФРА-М, 2018. - 352 с.

4. Сергеев В.И. Логистика снабжения : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общ. ред. В. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 398 с.

5. Управление закупками и поставками: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100), «Коммерция» (080300), «Логистика» (080506) / М. Линдерс, Ф. Джонсон, А. Флинн, Г. Фирон; пер. с англ. под ред. Ю. А. Щербанина. - 13-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 751 с.

6. Геращенко, В. Н. Строительные машины и оборудование: лабораторный практикум для СПО / В. Н. Геращенко, А. Н. Щиенко. — Саратов: Профобразование, 2019. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-0379-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87278.html>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Левкин, Г. Г. Логистика: учебное пособие для СПО / Г. Г. Левкин, Е. А. Панова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-4486-0362-4, 978-5-4488-0196-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76993.html>

2. Лавренко, Е. А. Логистика : практикум для СПО / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0541-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91889.html>

3. Бочкарева, Н. А. Основы осуществления погрузочно-разгрузочных работ, организации размещения и хранения грузов : учебное пособие для СПО / Н. А. Бочкарева. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-4488-0241-6, 978-5-4497-0112-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86519.html>

4. Логистика в России -[Электронный ресурс]_ Режим доступа-<http://logirus.ru>

5. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. - Электрон. дан. - М. : Проспект, 2015. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/>

6. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева.— М. : Издательство Юрайт, 2017. — 359 с.-Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/book/1D48EED3-6E32-4BE8-8500-D0FC75FB7ED4>—

7. Саркисов, С.В. Логистика: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. :Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2008. — 368 с.— Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/>

8. Вискова, Д. Ю. Организация работы складского хозяйства : учебное пособие для СПО / Д. Ю. Вискова, Е. И. Купенко, Е. А. Лавренко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-4488-0590-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92131.html>

9. Недорезов И.А. Машины и механизмы транспортного строительства: учебник для СПО / И.А. Недорезов, О.Н. Машкович, С.Г. Спивак.-М.: Транспорт, 1989.

10. Сметная документация : учебное пособие / Н. С. Ковалев, В. В. Гладнев, О. С. Барышникова, Ю. А. Лактионова. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 255 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

11. ГОСТ 25646-95 «Эксплуатация строительных машин. Общие требования»

12. ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

13. СП 48.13330.2019 Организация строительства. СНиП 12-01-2004 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

14. ГСН -2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений. ГСН 81-05-01-2001

15. ГЭСН -2001 Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. ГЭСН 81-02-09-2001.

16. ФЕР – 2001. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки.

17. ТЕР – 2001. Система нормативных документов в строительстве. Территориальные единичные расценки.
18. МДС 81-24.2000 Сборник укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ (УПБС ВР)
19. ГОСТ 21.1101-2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
20. ГОСТ 2.111-68 (2002) ЕСКД. Нормоконтроль.
21. ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
22. РД-11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства
23. РД-11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций.

3.2.3. Электронные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
2. Правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК5.1 Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании	- правильность и аргументированность составления сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании	Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики; - экзамен по МДК - экзамен по модулю
ПК.5.2 Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.	- правильность, аргументированность и своевременность формирования базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.	
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованно ставит цели, выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- проявляет способность к самостоятельной информационно - познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации; - анализирует и интерпретирует информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности, получаемую из различных источников;	
ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- осознанно планирует повышение квалификации; - самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием;	
ОК04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- умеет продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в процессе совместной деятельности, - учитывает позиции других участников деятельности, эффективно разрешает конфликты; - соблюдает нормы профессиональной этики при работе в команде	
ОК05	- демонстрирует грамотность устной и	

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; - демонстрирует проявление толерантности в рабочем коллективе;
ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- проявляет патриотическое сознание, чувство гордости за достижения своей страны, родного края, верности своему Отечеству;
ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- оценивает действия субъекта деятельности с точки зрения последствий для окружающей среды; - осознанно рационально использует и экономно расходует ресурсы всех видов (веществ, энергии), при безопасном воздействии на человека и окружающую среду; - готов эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использует современные общие и специализированные программные обеспечения при решении профессиональных задач;
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умение использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- обоснованно применяет знания по финансовой грамотности; - демонстрирует способность использования законодательных и нормативно- правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере