

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«МУРМАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. МОМОТА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 05 ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО СБОРУ И ХРАНЕНИЮ
ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫМИ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМИ
МАТЕРИАЛАМИ И ОБОРУДОВАНИЕМ»**

2023 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Мурманский строительный колледж имени Н.Е. Момота» (ГАПОУ МО «МСК»).

Рассмотрена и одобрена
предметно-цикловой комиссией
«Техника и технология строительства»
Председатель Грязева С.А. Грязева
Протокол № 14
от «31» мая 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«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 обучающийся 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 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК5.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 6.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК 7.	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
ПК5.1.	Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании
ПК5.2	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:

Иметь практический опыт	получения, обобщения и приведения к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; составления спецификаций и таблиц, отражающих информацию о
-------------------------	--

	<p>потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; передачи сводных спецификаций и таблиц специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений, формирования и хранения базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям; сбора информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства; сбора 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; формирования видов представления данных информационной модели ОКС; оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС; сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате; печати технической документации</p>
Уметь	<p>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; использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС; использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач; использовать систему электронного документооборота организации</p>
Знать	<p>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</p>

	обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств; 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 ;задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения; функции профильного программного обеспечения; форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 384

в том числе в форме практической подготовки 366

Из них на освоение МДК 150

в том числе самостоятельная работа 12

практики, в том числе учебная 72

производственная 144

Промежуточная аттестация (экзамен) 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.							
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа ¹
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Консультации ²								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК5.1 ОК 01–05, ОК 07	Раздел1. Планирование потребности материальных ресурсов в строительстве	118	110	110		88					8
ПК 5.2 ОК 01–05, ОК 07	Раздел 2. Организация обеспечения строительства материальными ресурсами	116	112	40				72			4
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144						144		
	Промежуточная аттестация	-	-								
	Экзамен по ПМ	6							6		
	Всего:	396	366	150		88		72	150		12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

²Консультации вставляются в случае отсутствия в учебном плане недель на промежуточную аттестацию по модулю.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2		3
Раздел 1. Планирование потребности материальных ресурсов в строительстве			118
МДК. 05.01 Организация деятельности по сбору и хранению информации об обеспечении строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием			150
Тема1.1. Номенклатура строительных материалов, изделий и конструкций	Содержание		18
	1	Идентификация материальных ресурсов в строительстве. Группировка строительных материалов и конструкций в управлении ресурсами. Признаки группировки материалов и конструкций в строительстве. Номенклатура материалов и конструкций в управлении строительными проектами.	2
	2	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	2
	3	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	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12
	1	Практическое занятие № 1. Определение стоимости материалов, изделий и конструкций в сметно-нормативной базе для общестроительных работ (сборник 1)	2
	2	Практическое занятие № 2. Определение стоимости конструкций в сметно-нормативной базе (сборник 2)	2
	3	Практическое занятие № 3 Определение стоимости материалов, изделий в сметно-нормативной базе. для санитарно-технических работ (сборник 3)	2

	4	Практическое занятие № 4 Определение стоимости бетонных, железобетонных и керамические изделий в сметно-нормативной базе (сборник 4)	2
	5	Практическое занятие № 5. Определение стоимости материалов, изделий и конструкций для монтажных и специальных строительных работ» в сметно-нормативной базе (сборник 5)	2
	6	Практическое занятие № 6Определение рыночной номенклатуры регионального мониторинга строительных материалов, изделий и конструкций по источникам	2
Тема 1.2 Определение потребности в строительных материалах, конструкциях и изделиях	Содержание		92
	1	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). Информационные профессиональные программы используемые при планировании потребности материалов.	2
	2	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 материальных ресурсах Нормирование потребности в конкретных материально-технических ресурсах. Разработка организационно-технических мероприятий по снижению норм и нормативов расхода материально-технических ресурсов	2
	3	Определение потребности в материальных ресурсах в специфицированной (марочной) номенклатуре .Определение потребности в материальных ресурсах в специфицированной (марочной) номенклатуре. Рекомендации по применению автоматизированных систем для формирования и выпуска ведомостей материалов и сводных ведомостей материалов	2
	4	Агрегирование проектных показателей в сметную номенклатуру материалов. Рекомендации по приведению проектной потребности к сметной номенклатуре . Разработка материальных балансов	2
	5	Потери и отходы в сметной потребности строительных материалов. Трудноустраняемые потери материалов в сметных расчетах . Типовые нормы потерь и отходов в строительстве : потери материалов при производстве строительных работ, отходы при производстве строительных изделий, потери при транспортировке строительных материалов , нормы потерь при хранении строительных материалов	2

	6	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.	2
	7	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...	2
	8	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	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		76
	1	Практическое занятие № 7. Изучение нормативно-справочной информации для определения потребности в материалах и изделиях в составе проектной документации	2
	2	Практическое занятие № 8. Изучение порядка расчета и формы ведомостей, потребности в материалах, конструкциях и изделиях в составе рабочей документации на строительство	2
	3	Практическое занятие № 9. Изучение программного обеспечения для формирования ведомостей и сводных ведомостей в материалах, конструкциях и изделиях в составе проектной документации	2
	4	Практическое занятие № 10. Составление принципиальной модели формирования потребности в материально-технических ресурсах в составе проектно-сметной документации на строительство	2
	5	Практическое занятие № 11 Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях на устройство междуэтажных перекрытий и покрытий (форма 1)	2
	6-7	Практическое занятие № 12 Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях на устройство междуэтажных перекрытий в различных единицах измерения (форма 1а)	4
	8	Практическое занятие № 13. Составление сводной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях на устройство междуэтажных перекрытий	2
	9	Практическое занятие № 14. Составление ведомостей потребности в материалах, и изделиях на устройство кирпичной кладки в здании	2
	10-11	Практическое занятие № 15. Составление ведомостей потребности в материалах, и изделиях на устройство стропильной крыши в здании	4

	12	Практическое занятие № 16. Чтение архитектурно-строительных чертежей , рабочих чертежей конструкций проекта строительного объекта для составления ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях	2
	13	Практическое занятие № 17. Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Сборные железобетонные конструкции.	2
	14	Практическое занятие № 18. Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта в различных единицах измерения (форма 1а) . Фундаменты, элементы каркаса	2
	15	Практическое занятие № 19. 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	2
	16	Практическая работа № 20 Составление сводной ведомости потребности в конструкциях железобетонных по зданию	2
	17	Практическая работа № 21. Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Окна , двери	2
	18	Практическая работа № 22. 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	2
	19	Практическое занятие № 23. Составление локальной ведомости потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Устройство кровли	2
	20	Практическое занятие № 24. 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	2
	21	Практическое занятие № 25.Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Устройство каркасных перегородок	
	22	Практическое занятие № 26.. Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Декоративное оштукатуривание стен	2

	23	Практическое занятие № 27. Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Устройство подвесных потолков	2
	24	Практическое занятие № 28. Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1) Устройство полов различных конструкций	2
	25	Практическое занятие № 29. Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта в различных единицах измерения (форма 1а) Устройство полов различных конструкций	2
	26	Практическое занятие № 30. 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)	2
	27	Практическое занятие № 31. 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)	2
	28	Практическая работа № 32. Составление локальных ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях по рабочим чертежам основного комплекта проекта строительного объекта (форма 1, 1а) Устройство вентилируемого фасада	2
	29	Практическая работа № 33. Составление локальная ведомости потребности в материалах и изделиях на производство строительно-монтажных работ (форма 1)	2
	30	Практическая работа № 34. Составление сводной ведомости потребности в материалах и изделиях на производство строительно-монтажных работ по зданию	2
	31	Практическая работа № 35. Составление титульного листа (форма 3) локальных и сводных ведомостей материалов и перечня ведомостей материалов , на основе которых составлена сводная ведомость материалов (форма 4)	2
	32	Практическое занятие № 36. Формирование объемов (потребности) материально-технических ресурсов в целом на здание (сооружение) в укрупненной номенклатуре	2
	33	Практическое занятие № 37. Расчёт потребности в металлических конструкциях	2
	34	Практическое занятие № 38. Расчёт потребности в энергетическом оборудовании	2

	35	Практическое занятие № 39. Расчёт потребности в подъемно-транспортном оборудовании	2
	36	Практическое занятие № 40.Расчёт потребность в специальном и технологическом оборудовании, санитарно-технических устройствах	2
	37	Практическое занятие № 41. Определение дополнительного расхода материалов в зимнее время	2
	38	Практическое занятие № 42. Определение стоимости и объёма выхода возвратных материалов	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1			8
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение и оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
3. Изучение Методических рекомендаций по формированию ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях в составе проектных материалов на строительство на стадии разработки рабочей документации			
4. Изучение системы управления материальными ресурсами в строительстве			
5. Изучение системы рыночного ценообразования в строительстве			
Раздел 2. Организация обеспечения строительства материальными ресурсами			116
МДК. 05.01 Организация деятельности по сбору и хранению информации об обеспечении строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием указывается количество часов на изучение МДК			150
Тема2.1. Материально-техническое обеспечение строительства	Содержание		8
	1	Основные цели и функции материально-технического обеспечения Основные принципы организации МТО строительного производства	2
	2	Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами. Службы материально-технического обеспечения и их функции	2
	3	Планирование материально-технического снабжения строительства	2
		Формы снабжения материальными ресурсами	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-
Тема 2.2. Закупка материальных ресурсов в строительстве	Содержание		24
	1	Проведение маркетинговых исследований рынка поставщиков строительных материалов, конструкций, изделий, полу-фабрикатов и др. (оказание услуг). Три группы предприятий, являющихся поставщиками материальных ресурсов для	2

		строительного производства. Группы материальных ресурсов и их характеристики. Функции участников каналов распределения материальных ресурсов	
	2	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	2
	3	Поиск каналов и форм материально-технического обеспечения строительного производства. Поставщики и порядок оформления с ними договорных отношений. Контракты на поставку строительных и вспомогательных материалов для строительного производства Оперативное реагирование на изменения планов закупок и поставок	2
	4	Роль заказчика в материальном обеспечении строительства Технический контроль со стороны заказчика. Обеспечение строительства материалами заказчика Претензионная работа заказчика . Учет претензий при капитальном строительстве	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		16
	1	Практическое занятие № 43 Формирование плана закупок по 223-ФЗ и плана-графика по 44-ФЗ	2
	2	Практическое занятие № 44. Поиск цен по для НМЦК (начальная максимальная цена контракта)	2
	3	Практическое занятие № 45. Расчёт НМЦК	2
	4	Практическое занятие № 46. Составление заказа на закупку материальных ресурсов от избранных поставщиков	2
	5	Практическое занятие № 47 Формирование тендерной документации для проведения торгов	2
	6	Практическое занятие № 48 . Составление контрактов на поставку товара	2
	7	Практическое занятие № 49. Составление отчеты 1-контракт по 44-ФЗ и 1-закупки по 223-ФЗ, отчёта об исполнении контракта	2
	8	Практическое занятие № 50. Составление акта сверки и оформление претензий	2
Тема 1.3. Обеспечение строительства транспортом	Содержание		8
	1	Формы организации и структура парка строительных машин и механизмов Организация транспорта на строительстве	2

, строительными машинами и механизмами	2	Транспорт строительных материалов. Договоры доставки строительных материалов Особые условия доставки материалов на стройки : доставка материалов поставщиком, доставка материала покупателем ; доставка материалов генподрядчиком	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
	1	Практическое занятие № 51. Составление договоров доставки строительных материалов поставщиком , покупателем	2
	2	Практическое занятие № 52. Расчет потребности в транспортных средствах на строительство объекта.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ (последняя редакция) 2. Изучение Федерального закона "О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц" от 18.07.2011 N 223-ФЗ (последняя редакция) 3. Написание реферата на тему Строительная продукция в системе маркетинга			4
Учебная практика раздела 2. Виды работ 1. формирования и хранения базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям; 2. сбора информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства 3. сбора информации о поставщиках, производителях и ценах по номенклатуре и технических характеристиках строительных и вспомогательных материалов и оборудовании			72
Производственная практика раздела 2 Виды работ 1. получение, обобщение и приведение к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании , необходимых для проведения строительных работ на объекте строительства 2. составление спецификаций и таблиц, отражающих информацию о потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании для проведения строительных работ на объекте строительства 3. передачи сводных спецификаций и таблиц специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений 4. формирования и хранения бумажного и электронного вариантов архива заключенных договоров на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования			144
Всего			378

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Логистики и складского хозяйства», оснащённый оборудованием:

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

техническими средствами обучения:

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

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащённая оборудованием

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

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

- принтер,
- сканер,
- проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Барабанщиков Ю. Г. Строительные материалы и изделия : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Г. Барабанщиков. –8-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2018. –416 с.

2. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д.А. Гаврилов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015426-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1845498> (дата обращения: 05.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Кирнев А. Д. Организационно-технологическое проектирование при производстве работ на объектах строительства, реконструкции и ремонта в курсовом и дипломном проектировании : учебное пособие для СПО / А. Д. Кирнев.—Санкт Петербург : Лань, 2022. — 528 с. : ил. — Текст : непосредственный.
4. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 187 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07384-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472175>
5. Логистика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 387 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03877-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471344>
6. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 359 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10259-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475556>
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. Сергеев, В. И. Логистика снабжения : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общей редакцией В. И. Сергеева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 440 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14146-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475564>
9. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216141> (дата обращения: 05.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
10. 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, 2017. – 751 с.
11. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции : учебник / Т. Н. Цай. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1314-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169487> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты : учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169486> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

3.2.2.1 Нормативно-техническая литература

1. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ (последняя редакция)
2. Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ (последняя редакция)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (последняя редакция)
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (последняя редакция)
5. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ.
6. Федеральный закон от 13.12.1994 № 60-ФЗ «О поставках продукции для федеральных государственных нужд».
7. ГЭСН 2020 Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы Дата действия 30 марта 2020г.
8. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 12.04.2021)
9. МДС 81-10.2000 Методические рекомендации по определению сметной стоимости строительства на базе показателей на отдельные виды работ (ПВР)
10. Методические рекомендации по формированию ведомостей потребности в материалах, конструкциях и изделиях в составе проектных материалов на строительство на стадии разработки рабочей документации: письмо Госкомитета РФ по вопросам архитектуры и строительства от 28 июля 1993 года N 12-188
11. Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства» (вместе с «Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»).
12. Постановление Правительства РФ от 04.09.2013 г. № 775 «Об установлении размера начальной (максимальной) цены контракта при осуществлении закупки товара, работы, услуги, при превышении которой в контракте устанавливается обязанность поставщика (подрядчика, исполнителя) предоставлять заказчику дополнительную информацию».
13. Сборники показателей стоимости на виды работ (Сборники ПВР)
14. Федеральный сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве в пяти частях ФССЦ-2020

3.2.2.2 Печатные издания

1. Логистика в России -[Электронный ресурс]. URL: <https://logirus.ru/>
2. Аникин, Б. А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Управление цепями поставок : учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. - Москва : Проспект, 2015. - 216 с. - ISBN 978-5-392-16344-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163441.html> (дата обращения: 05.01.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Левкин, Г. Г. Организация интермодальных перевозок. Конспект лекций : учебное пособие / Г. Г. Левкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5736-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146812> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ³	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. 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, в том числе с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования и решения профильных задач	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; в том числе с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования и решения профильных задач	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	– демонстрация ответственности за принятые решения	

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

профессиональное и личностное развитие	– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотность устной и письменной речи, – ясность формулирования и изложения мыслей – проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 05. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	– описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 06. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдение нормы экологической безопасности; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 08. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	

	<ul style="list-style-type: none"> – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации 	
ОК 09. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, – использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли – эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере 	

