

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРБИТСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

для специальности СПО

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения – очная

Срок обучения – 3года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

2024г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования от 10 января 2018 года № 2 по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, ФГОС СПО от 20.08.2013 Г. № 29701 по профессии 072200.02 Реставратор строительный, Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, с учетом требований работодателей для исполнения поручения Президента РФ Путина В.В Федеральному Собранию 2024 года.

Разработчики: совместно

1. Забьялова Л. Х., преподаватель специальных дисциплин, ГАПОУ СО «Ирбитский политехникум», 1 квалификационная категория.
2. Брагина Е.А. - заместитель генерального директора НПЦ по охране и использованию памятников истории и культуры Свердловской области, государственный эксперт, аттестованный Министерством культуры РФ, архитектор-реставратор высшей категории.

Рассмотрена и принята на заседании методической комиссии «Строймет»

Протокол № 9 от «02» 05 2024г.

Председатель МК: Шестакова Г.А. /Шестакова Г.А./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» 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 иностранном 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 2	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в: - подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда,
-------------------------	---

	<p>пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; - организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; - определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; - оформлении заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; - контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; - разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; - составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; - составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; - представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; - контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; - планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - читать проектно-технологическую документацию; - осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; - осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; - осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполнения работ); - осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; - обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; - формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; - распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; - проводить обмерные работы; - определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; - осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); - распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных

	<p>покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; - вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; - осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций); - калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; - определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; - оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; - требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; - технологии производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; - технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; - технологии катодной защиты объектов; - содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; - методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; - правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; - методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных зданий; - требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию оперативного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; - требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; - методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; - особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; - нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; - правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; - порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции;

оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);

- схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 562 (МДК 02.01 – 338; МДК 02.02 - 70)

Из них на освоение - 474 (МДК 02.01 – 318 МДК 02.02 - 60)

на практику учебную и производственную - 144 (УП - 36; ПП - 108)

самостоятельная работа - 30 (МДК 02.01 – 20; МДК 02.02 - 10) .

Консультации к экзамену по ПМ.02, час – 2

Промежуточная аттестация (экзамен по модулю), час —8

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профес-ных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммар-ный объем нагрузк и, час	Объем профессионального модуля, час								Консульт.	Промеж. аттест.	Самост. р-та
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем										
			Обучение по МДК					Практики					
			Всего	Лекции, уроки	Практ. Занят.	Лаб занят.	Курсов. проекты	Учебна я	Произв одствен ная				
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 1-11	Раздел 1. Ведение технологических процессов на объекте капитального строительства	338	318	130	180	-	-			2	6	20	
ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-11	Раздел 2. Учет и контроль технологических процессов	70	60	18	40	-	-				2	10	
	Учебная практика	144	36			-	-	36			6		
	Производственная практика		108			-	-		102				
ПК 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ОК 1-11	Экзамен по модулю	10	10			-	-			2	8		
	всего	534	562	148	220	-	-	36	102	4	22	30	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Ведение технологических процессов на объекте капитального строительства		338	
МДК.02.01. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		318	
Раздел 1. Особенности строительного производства		878/4	
Тема 1.1. Особенности строительного производства	Содержание	4	
	1.1.1. Строительная продукция. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам. Строительные процессы, их структура и классификация.	2	
	1.1.2. Строительно-монтажные работы, их структура и классификация. Индустриализация строительства. Качество строительной продукции.	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Выполнить структурную схему комплекса строительных процессов	2	
Тема 1.2. Организация труда рабочих в строительстве	Содержание	4	
	1.2.1. Нормы и производительность труда. Техническое и тарифное нормирование.	2	
	1.2.2. Организация труда рабочих. Подготовка к производству.	2	
	Практическое занятие	6	
	2. Выполнить расчет затрат рабочего времени	2	
	3. Выполнить расчет расхода материалов	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1		4	
Рассмотреть и изучить: - Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС) - Единые нормы и расценки (ЕНиР) на виды технологических процессов. (ВНиР, МНиР)		2	
Раздел 2. Технология строительного производства		104/120/10	
Тема 2.1. Технологическое проектирование строительных	Содержание	2	
	2.1.1. Цели и содержание технологического проектирования. Разработка технологических карт и карт трудовых процессов. Развитие строительных процессов.	2	
	Практическое занятие	8	

процессов	4. Вариантное проектирование строительных процессов	8	
Тема 2.2. Транспортирование строительных грузов	Содержание	4	
	2.2.1. Классификация строительных грузов и транспортных средств. Автомобильный транспорт.	2	
	2.2.2. Железнодорожный транспорт. Специальный внутрипостроечный транспорт.	1	
	2.2.3. Организация погрузочно-разгрузочных работ.	1	
	Практическое занятие	10	
	5. Выполнить таблицу видов транспортированных строительных материалов.	2	
	6. Выполнить схемы внутрипостроечных дорог.	2	
	7. Выполнить расчет потребности в работе транспорта	6	
Тема 2.3. Земляные работы	Содержание	12	
	2.3.1. Виды земляных сооружений. Классификация и основные строительные свойства грунтов.	2	
	2.3.2. Подготовка строительной площадки. Укрепление грунтов.	2	
	2.3.3. Определение объемов земляных работ. Основные способы разработки грунта и применяемые механизмы.	2	
	2.3.4. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами	2	
	2.3.5. Разработка грунта экскаваторами непрерывного действия. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами. Укладка и уплотнение грунтов.	2	
	2.3.6. Разработка грунта в зимних условиях. Комплексная механизация земляных работ.	2	
	Контроль качества работ и охраны окружающей среды.		
	Практическое занятие	12	
	8. Определить объем земляных работ при устройстве фундаментов.	4	
	9. Подбор землеройных, землеройно-транспортных машин и механизмов.	4	
	10. Разработка элементов технологических карт на производство земляных работ.	4	
Тема 2.4. Свайные работы	Содержание	8	
	2.4.1. Назначение и виды свай. Технология погружения готовых свай.	2	
	2.4.2. Особенности погружения свай в мерзлые грунты.	1	
	2.4.3. Устройство набивных свай.	3	
	2.4.4. Устройство ростверков. Контроль качества и приемка работ. Возведение подземных сооружений.	2	
	Практическое занятие	12	
	11. Выполнить технологические схемы устройства разного вида свай.	4	
	12. Выполнить расчет потребности материалов для свайных работ.	4	
	13. Разработка элементов технологической карты на производство свайных работ.	4	

Тема 2.5. Каменные работы	Содержание	8	
	2.5.1. Общие положения. Правила разрезки кладки.	1	
	2.5.2. Виды и конструкции каменных кладок. Системы перевязки.	2	
	2.5.3. Материалы, инструменты, приспособления.	1	
	2.5.4. Организация рабочего места и труда каменщиков.	1	
	2.5.5. Кладка отдельных конструктивных элементов здания.	2	
	2.5.6. Каменная кладка в условиях низкой и высокой температур. Контроль качества и приемка каменных работ.	1	
Тема 2.6. Деревянные работы	Практическое занятие	12	
	14. Определить объем работ и подсчет затрат труда при выполнении каменных работ.	8	
	15. Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ.	4	
	Содержание	8	
	2.6.1. Древесина и способы ее обработки.	3	
Тема 2.7. Сварочные работы	2.6.2. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериала.	3	
	2.6.3. Установка столярных изделий.	1	
	2.6.4. Контроль качества и приемка работ.	1	
	Практическое занятие	10	
	16. Определить объем работ и подсчет затрат труда при выполнении деревянных работ.	6	
	17. Разработка элементов технологической карты на производство деревянных работ.	4	
	Содержание	4	
Тема 2.8. Бетонные и железобетонные работы	2.7.1. Способы сварки и виды сварных соединений.	1	
	2.7.2. Ручная электродуговая сварка. Полуавтоматическая и автоматическая электросварка. Газовая сварка и резка металлов.	2	
	2.7.3. Контроль качества и приемка сварочных работ.	1	
	Практическое занятие	8	
	18. Определить объем работ на подсчет затрат труда при выполнении сварочных работ.	4	
	19. Разработка элементов технологической карты на производство сварочных работ.	4	
	Содержание	10	
	2.8.1. Появление и распространение бетона и железобетона. Назначение и области применения опалубки.	1	
	2.8.2. Конструкции современных опалубочных систем. Основные правила установки опалубки.	2	
	2.8.3. Виды арматуры и арматурных изделий. Изготовление и установка арматуры.	1	
	2.8.4. Приготовление и транспортирование бетонной смеси.	1	
	2.8.5. Укладка и уплотнение бетонной смеси.	2	

	2.8.6. Технология бетонирования отдельных конструкций. Специальные методы бетонирования.	1	
	2.8.7. Распалубливание бетона. Приемка работ. Бетонирование в экстремальных условиях.	1	
	2.8.8. Организация процесса поточного выполнения бетонных и железобетонных работ.	1	
	Практическое занятие	12	
	20. Определить объем работ на подсчет бетонных и железобетонных работ.	6	
Тема 2.9. Монтаж строительных конструкций	21. Разработать элементы технологической карты на производство бетонных и железобетонных работ.	6	
	Содержание	12	
	2.9.1. Общие положения. Классификация методов монтажа зданий и элементов.	1	
	2.9.2. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций.	1	
	2.9.3. Выбор кранов.	1	
	2.9.4. Технология монтажного цикла.	1	
	2.9.5. Возведение подземной части зданий.	1	
	2.9.6. Монтаж одноэтажных промышленных зданий.	1	
	2.9.7. Монтаж многоэтажных каркасных зданий	1	
	2.9.8. Монтаж многоэтажных бескаркасных зданий	1	
	2.9.9. Возведение зданий с каменными стенами	1	
	2.9.10. Возведение сборно-монолитных зданий Монтаж железобетонных оболочек.	1	
	2.9.11. Монтаж металлических пространственных конструкций. Монтаж металлических конструкций высотных инженерных сооружений.	1	
	2.9.12. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях. Контроль качества и приемка работ.	1	
	Практическое занятие	12	
Тема 2.10. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий	22. Разработка элементов технологической карты на производство монтажных работ.	6	
	23. Определить основные расчетные параметры крана при монтаже надземной части здания.	6	
	Содержание	10	
	2.10.1. Общие положения. Требования к основаниям.	1	
	2.10.2. Устройства рулонных кровель.	2	
	2.10.3. Устройство мастичных кровель.	1	
	2.10.4. Устройство кровель из штучных материалов. Особенности проведения работ в зимних условиях и контроль качества кровли.	2	

	2.10.5. Теплоизоляционные работы.	1	
	2.10.6. Гидроизоляционные работы.	1	
	2.10.7. Устройство антикоррозийных покрытий.	1	
	2.10.8. Изоляционные работы в зимних условиях и контроль.	1	
	Практическое занятие	8	
Тема 2.11. Работы по устройству отделочных покрытий	24. Разработка элементов технологической карты на устройство защитных и изоляционных покрытий.	4	
	25. Определить объем работ на устройство защитных и изоляционных покрытий.	4	
	Содержание	14	
	2.11.1. Общие положения. Устройство обь. ной штукатурки.	2	
	2.11.2. Устройство декоративной и специальной штукатурки.	2	
	2.11.3. Облицовочные работы.	2	
	2.11.4. Малярные работы.	2	
	2.11.5. Обойные работы.	2	
	2.11.6. Стекольные работы.	1	
	2.11.7. Устройство полов. Назначение и виды полов. Контроль качества и приемка работ при устройстве отделочных покрытий.	3	
	Практическое занятие	16	
	26. Разработка элементов технологической карты на выполнение штукатурных работ.	4	
	27. Разработка элементов технологической карты на устройство облицовочных покрытий.	4	
	28. Разработка элементов технологической карты на выполнение малярных работ.	4	
	29. Разработка элементов технологической карты на устройство полов.	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2		8	
Рассмотреть и изучить:			
- Требования СНиП по видам работ		8	
- Типовые технологические карты (ТК)			
Раздел 3. Организация строительного производства		22/32/4	
Тема 3.1. Проектирование производства работ и организация строительства	Содержание	4	
	3.1. 1. Основные принципы организации строительства. Состав и организация работ, предшествующих строительству.	2	
	3.1.2. Технологическое проектирование.	1	
	3.1.3. Технико-экономическая оценка ПОС и ППР. Согласование, экспертиза и утверждение проектно-сметной документации	1	
	Практическое занятие	4	

	30. Рассмотреть технико-экономическую оценку ПОС и ППР.	4	
Тема 3.2. Основы поточной организации строительства	Содержание	4	
	3.2.1. Общие сведения. Закономерности строительного потока. Условия обеспечения поточности.	2	
	3.2.2. Разновидности строительных потоков и их параметры.	1	
	3.2.3. Проектирование потоков. Техничко-экономическая эффективность поточного строительства.	1	
	Практическое занятие	4	
	31. Рассмотреть разновидности потоков.	4	
Тема 3.3. Календарное планирование	Содержание	4	
	3.3.1. Назначение и состав календарных планов. Календарный план строительства комплекса зданий и сооружений. Календарный план строительства отдельного объекта.	1	
	3.3.2. Последовательность выполнения работ. Выбор методов производства работ на основе технико-экономического сравнения вариантов.	1	
	3.3.3. Понятие о методах сетевого планирования и управления. Основные элементы сетевого графика. Общие принципы построения сетевых графиков.	1	
	3.3.4. Параметры сетевого графика и способы их расчета. Корректировка сетевых графиков. Планирование и управление строительным производством на основе сетевых графиков.	1	
	Практическое занятие	8	
	32. Составить календарный план производства работ по объекту (виду работ).	4	
	33. Составить сетевой график (по виду работ).	4	
Тема 3.4. Организация геодезических работ на строительной площадке	Содержание	4	
	3.4.1. Цели и задачи геодезического обслуживания строительства. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ. Допускаемые отклонения при строительно-монтажных работах	1	
	3.4.2. Плановое и высотное обоснование на строительной площадке. Разбивка зданий и сооружений.	1	
	3.4.3. Геодезические работы при возведении нулевого цикла здания	1	
	3.4.4. Геодезические работы при возведении надземной части здания.	1	
	Практическое занятие	8	
	34. Выполнить схему разбивочных сетей.	4	
	35. Провести проверку геодезических работ	4	
Тема 3.5. Строительный	Содержание	4	
	3.5. 1. Назначение, виды и содержание стройгенпланов. Размещение машин и	1	

генеральный план	механизмов.		
	3.5.2. Внутрипостроечные дороги. Приобъектные склады. Временные здания.	1	
	3.5.3. Электроснабжение. Временное водоснабжение и канализация.	1	
	3.5.4. Обеспечение строительства теплом, сжатым воздухом, кислородом и другими газами. Требования охраны труда и сохранения окружающей среды при разработке строительных генпланов.	1	
	Практическое занятие	4	
	36. Выполнить схему стройгенплана.	4	
Тема 3.6. Контроль качества строительства	Содержание	2	
	3.6.1. Органы контроля качеством строительства.	1	
	Понятие о качестве строительной продукции.		
	2.3.2. Повышение качества строительной продукции.	1	
	Методы контроля качества строительной продукции.		
	Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов.		
	Практическое занятие	4	
	37. Выписать методы контроля качества строительной продукции	4	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		4	
Рассмотреть и изучить: Государственные стандарты РФ в области строительства (ГОСТ Р) Своды правил по проектированию и строительству (СП) Руководящие документы системы (РДС)		4	
Раздел 4. Охрана труда		8/20/4	
Тема 4.1. Организация работ по охране труда	Содержание	2	
	4.1.1. Основные понятия, Организация контроля за состоянием охраны труда.	1	
	Создание безопасных условий труда на производстве.		
	Комплексный план улучшения условий охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий.		
	4.1. 2. Производственный травматизм и профзаболевания.	1	
	Обучение работников безопасности труда и допуск их к работе.		
	Пропаганда безопасных методов труда.		
	Практическое занятие	4	
	38. Рассмотреть производственный травматизм и профзаболевания (по профессиям)	4	
Тема 4.2. Техника безопасности при производстве	Содержание	2	
	4.2.1. Безопасная организация труда на строительной площадке.	1	
	Электробезопасность на строительной площадке.		

строительно-монтажных работ.	4.2.2. Техника безопасности при производстве основных видов строительно-монтажных работ. Техника безопасности при производстве строительных работ в зимнее время.	1	
	Практическое занятие	6	
	39. Рассмотреть технику безопасности при производстве строительно-монтажных работ.	6	
Тема 4.3. Производственная санитария	Содержание	2	
	4.3.1. Характеристика вредных производственных факторов. Задачи гигиены труда и производственной санитарии.	1	
	4.3.2. Производственное освещение. Нормы освещенности помещений и рабочих мест. Санитарно-бытовое обслуживание на строительной площадке.	1	
	Практическое занятие	6	
	40. Заполнить таблицу по вредным производственным факторам.	2	
	41. Выявить уровень освещенности рабочего места.	2	
	42. Рассмотреть нормы площадей санитарно-бытовых помещений.	2	
Тема 4.4. Основы пожарной безопасности в строительстве.	Содержание	2	
	4.4.1. Общие положения. Условия возникновения горения.	1	
	4.4.2. Огнестойкость строительных конструкций и материалов. Классификация помещений и зданий по пожаро- и взрывоопасности. Борьба с пожарами.	1	
	Практическое занятие	6	
	43. Классифицировать вещества по горючести.	2	
	44. Охарактеризовать степени огнестойкости зданий и сооружений.	2	
	45. Классифицировать вещества, используемые при тушении пожаров.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 4		4	
Рассмотреть и изучить:			
1. Трудовое законодательство и Гражданский кодекс РФ.			
2. Нормативные требования по технике безопасности СНиП 12.03.2001 «Безопасность труда в строительстве».			
3. Нормативные требования по проектированию и осуществлению санитарно-технических мероприятий (СанПиН), государственные стандарты, санитарные нормы, санитарные правила.		4	
4. Требования к пожарной безопасности объектов, средства и способы тушения возгораний и профилактические мероприятия. (стандарт СНиП II-89-80, СНиП II-109-79, СНиП III-4-80 по пожарной безопасности, ведомственные правила и инструкции по пожарной безопасности).			
Дифференцированный зачет		2	
Консультации к экзамену		2	
Экзамен		4	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся,	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 2. Учет и контроль технологических процессов		70	
МДК.02.02. Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		60	
Тема 2.1. Первичная учетная документация в строительстве	Содержание	2	
	1. Первичная учетная документация за расходом материалов.	2	2
	3. Контроль за соблюдением норм расхода материалов.	2	2
	Практические занятия	6	
	1. Формы документов по учету и контролю материалов в снабжении.	2	3
	2. Формы документов на отпуск материалов для производства СМР.	2	3
	3. Составление отчета о расходе основных строительных материалов по форме М-29.	2	3
	Содержание	2	
	1 Первичная учетная документация работы строительных машин.	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Формы документов по учету работы строительных машин и механизмов.	4	3
	Содержание	2	
	1. Первичная учетная документация по учету работ в строительстве.		2
	Практические занятия	12	
	1. Составление акта о приемке выполненных работ (форма № КС-2).	1	3
	2. Составление справки о стоимости выполненных работ и затрат (форма № КС-3).	1	3
	3. Порядок ведения общего журнала работ.	1	3
	4. Порядок ведения специальных журналов работ.	1	3
	5. Порядок ведения журнала авторского надзора.	1	3
	6. Составление журнала учета выполненных работ (форма № КС-6а).	1	3
	7. Составление акта о сдаче в эксплуатацию временного (не титульного) сооружения. Составление акта о разборке временных (не титульных) сооружений.	1	3
	8. Составление акта об оценке подлежащих сносу (переносу) зданий, строений и	1	3

		насаждений.		
	9.	Правила оформления акта приемки законченного строительством объекта (форма № КС-11); акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (форма № КС-14).	2	3
	10.	Составление акта о приостановлении строительства. Составление акта о приостановлении проектно-изыскательских работ по неосуществленному строительству.	2	3
Тема 2.2 Исполнительная документация в строительстве	Содержание		4	
	1.	Общие положения. Порядок ведения исполнительной документации.	1	2
	2.	Состав исполнительной документации. Перечень исполнительной документации, необходимой для проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки.	2	2
	3.	Ведения исполнительной технической документации в строительстве с использованием информационных технологий.	1	2
	Практические занятия		6	
	1.	Составление актов освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства.	2	3
	2.	Составление актов разбивки осей объекта капитального строительства на местности.	2	3
	3.	Составление актов освидетельствования скрытых работ.	1	3
	4.	Составление актов освидетельствования ответственных конструкций.	1	3
Тема 2.3. Разрешительная документация на ввод объекта в эксплуатацию	Содержание		2	
	1.	Общие положения. Перечень документов, представляемых для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	1	2
	2.	Порядок выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Государственная регистрация права собственности и государственный учет объектов недвижимости.	1	2
Тема 2.4. Методология строительного контроля	Содержание		2	
	1.	Контроль качества строительно-монтажных работ и соблюдения нормативных документов. Общие положения.	2	2
	2.	Предмет, объекты, содержание, формы и способы строительного контроля.		2
	3.	Методика входного контроля проектной документации.		2
	4.	Методика приемки геодезической разбивочной основы.		2
	5.	Входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля.		2

	6.	Операционный контроль.		2
	7.	Авторский надзор строительства.		2
	8.	Риски строительства.		2
	9.	Мониторинг технического состояния отдельных конструкций и конструктивных систем.		2
	10.	Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов.		2
	11.	Строительно-техническая экспертиза как форма строительного контроля.		2
	Практические занятия			4
	1.	Составление формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	4	3
Тема 2.2.5 Строительный контроль за общестроительными работами	Содержание		2	
	1.	Геодезические работы, выполняемые на строительных площадках.	2	2
	2.	Подготовительные работы.		2
	3.	Земляные работы.		2
	4.	Свайные работы. Закрепление грунтов.		2
	5.	Устройство при монтаже сборных бетонных и железобетонных конструкций.		2
	6.	Работы по устройству каменных конструкций.		2
	7.	Опалубочные работы		2
	8.	Изоляционные работы		2
	9.	Устройство кровель.		2
	10.	Работы при устройстве проездов, пешеходных дорожек и площадок		
	11.	Фасадные работы.		2
	Практические занятия		8	
	1.	Обмерные работы.		3
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.02			10	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).				
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
Система нормативно-технических документов в строительстве.				
Допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой.				
Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.				
Примерный перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию.				

й перечень исполнительных геодезических схем.		
й перечень актов испытания и опробования технических устройств и участков в сетях инженерно-го обеспечения.		
й перечень экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний.		
цированный зачет	2	
практика	36	
от		
ение на работу, вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление со й строительной организации, ее производственной базой. Функции отделов организации – базы ния практики.	6	
ление с системой управления, охраной труда на предприятии. Ознакомление с организацией ной площадки с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, ой документации. Ознакомление с машинами и механизмами, средствами малой механизации, емыми на строительной площадке.	6	
а рабочем месте в составе бригады по профилю, специальности. Описание выполняемых работ на месте.	6	
ление с ППР, рабочими чертежами, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической ации, оформляемой при производстве работ.	6	
при отпуске материалов и конструкций, лимитирование расходов материалов, с учетом норм.	6	
в проведении всех этапов производственного контроля (входной, операционный, приемочный).	6	
ка и оформление отчетных документов по итогам практики.		
дственная практика	108	
от		
ение на работу, вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление со ой строительной организации, ее производственной базой. Функции отделов организации – базы ения практики.	6	
мление с системой управления, охраной труда на предприятии. Ознакомление с организацией ьной площадки с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, жкой документации. Ознакомление с машинами и механизмами, средствами малой механизации, емыми на строительной площадке.	6	
на рабочем месте в составе бригады по профилю, специальности. Описание выполняемых работ на месте.	24	
мление с ППР, рабочими чертежами, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической тации, оформляемой при производстве работ.	24	

- Участие при отпуске материалов и конструкций, лимитирование расходов материалов, с учетом норм.	24	
- Участие в проведении всех этапов производственного контроля (входной, пооперационный, приемочный).	24	
Подготовка и оформление отчетных документов по итогам практики.		
Консультации	2	
Экзамен по ПМ	8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Учебный кабинет «Выполнения технологических процессов на объекте капитального строительства» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья по количеству мест);
- программное обеспечение профессионального назначения;
- экран;
- технические средства;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор

2. Учебный кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- техническими средствами:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран,

3. 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.
- 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 имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г. Дикман. – М. : АСВ, 2021. – 588 с.: ил.
2. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с.
3. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2021. – 181 с.
4. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учеб.- практ. пособие /А. Ю. Михайлов. – М.: Инфра-Инженерия, 2022– 194 с.
5. Попов, Ю. П. Охрана труда: учеб. пособие / Ю. П. Попов. – 5-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2020. – 223 с.

Дополнительные источники

1. Волков Д.П., Крикун В.Я. Строительные машины и средства малой механизации – М.: Академия, 2008.
2. Завражин Н.Н. Штукатурные работы высокой сложности: учеб. пособие для нач. проф. образования / Н. Н. Завражин. - М. : Издательский центр «Академия», 2008. - 192 с
3. Киселев М.И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.И. Киселев. – 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2011.-384с.
4. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., « Конструкции гражданских зданий». – М., Ассоциация строительных вузов, 2009 год.
5. Ольхина Е.А. Справочник по отделочным строительным работам. - М.: Академия.2009.- 416 с.
6. Синянский И.А. Проектно-сметное дело : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Синянский. – 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2011.-560 с.
7. Смирнов В.А. Материаловедение для отделочных строительных работ. учеб. пособие- М.: Академия,2009.- 288 с.
8. Соколов. Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.К. Соколов. – М.: Академия, 2010. – 528 с.
9. Сугробов Н.П. Общестроительные работы. - М.: Академия,2007.- 288 с.
10. Сухачёв А.А. .Охрана труда в строительстве: учебник / А.А. Сухачёв. — М.: КНОРУС, 2013. — 272 с.
11. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М «Технология возведения зданий и сооружений» - М., «Высшая школа», 2009.
12. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник. Ч.1. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2008. – 392 с.

13. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник. Ч.2. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. – 4-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2008. – 392 с.
14. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий: учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования / А.Ф. Юдина. – М.: Академия, 2011.-368 с.

Нормативно-техническая литература

1. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве Ч. 1. Общие требования: изд. офиц.: введ. с 01.08.2001 / Госстрой России. – М.: Госстрой России, 2001. – 73 с.
2. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве Ч. 2. Строительное производство: изд. офиц.: введ. с 01.01.2003 / Госстрой России. – М.: Госстрой России, 2003. – 25 с.
3. СНиП II - 22 -81. Каменные и армокаменные конструкции. - М.: ГП ЦПП, 2005 - 40 с.
4. СНиП II -23-81.Стальные конструкции. - М.: ОАО «ЦПП», 2008г.
5. СНиП II -25-80. Деревянные конструкции. - М.: ОАО "ЦПП", 2008. - 30 с.
6. СНиП II -3 -79.Строительная теплотехника - М.: ГП ЦПП, 1998.- 29 с.
7. СНиП 21 -01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений (с изменениями № 1, № 2). - М.: ОАО «ЦПП», 2008г. - 24 с.
8. СНиП 2.08.02 - 89*. Общественные здания и сооружения. -М.: ГУП ЦПП, 1999. - 44 с.
9. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. - М.: ФГУП ЦНС, 2005.- 24 с.
10. СНиП 23-02-2003.Тепловая защита зданий. - М.: ОАО «ЦПП», 2008. - 16 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал «Охрана труда в России» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ohranatruda.ru> свободный.
2. Охрана труда в строительстве - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ohranatruda.ucoz.ru>4. Свободный.
3. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: учебник / О. Г. Туровец, В. Б.Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровца. – 3-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 506 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472411> свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы, методы контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля, позволяющие проверить у обучающихся сформированность профессиональных и общих компетенций и обеспечивающих их умений:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Показатели оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	1. Порядок подготовительных работ. 2. Правильность организации подготовительных работ. 3. Правильность выполнения операций подготовки объекта.	- Оценка; - защита практических работ; - контрольные работы по темам МДК; - выполнение тестовых заданий по темам МДК. - результаты выполнения практических работ во время производственной практики, - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по модулю
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	1. Умение организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы по реконструкции строительных объектов. 2. Соответствие требований СНиП на выполнение работ.	- Оценка; - защита практических работ; - контрольные работы по темам МДК; - выполнение тестовых заданий по темам МДК. - результаты выполнения практических работ во время производственной практики, - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по модулю
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.	1. Правильность учета объемов работ. 2. Умение проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов. 3. Порядок списания строительных материалов.	- Оценка; - защита практических работ; - контрольные работы по темам МДК; - выполнение тестовых заданий по темам МДК. - результаты выполнения практических работ во время производственной практики, - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по модулю
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю	1. Правильность выполнения контроля качества выполняемых работ.	- Оценка; - защита практических работ;

качества выполняемых работ и расходуемых материалов.	2. Умение осуществлять мероприятия по контролю качества	<ul style="list-style-type: none"> - контрольные работы по темам МДК; - выполнение тестовых заданий по темам МДК. - результаты выполнения практических работ во время производственной практики. - дифференцированный зачет по МДК, - экзамен по модулю
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1. - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; 2. - 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 и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	1. - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; 2. - широта использования различных источников информации, включая электронные.	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	1. - демонстрация ответственности за принятые решения; 2. - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	1. - конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. 2. - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; 3. - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; 4. - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	1. - грамотность устной и письменной речи; 2. - ясность формулирования и изложения мыслей; 3. - проявление толерантности в	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч.

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	рабочем коллективе;	при выполнении работ и производственной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	1. – динамика достижений студента в учебной деятельности; 2. – описывать значимость своей профессии	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	1. - соблюдать нормы экологической безопасности; 2. - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	1. - использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; 2. - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; 3. - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	1. - оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	1. - использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	1. - обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, 2. - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли.	Тестирование Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ и производственной практики