

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
федерального университета

Дата подписания: 08.06.2026 12:43:54

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____ Фурсов В.А.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения очная

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, , утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.06.2024 г. № 442 и примерной основной образовательной программы, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа профессионального модуля разработана:

1 Кривошеева Светлана Григорьевна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

2 Аветян Наринэ Юрьевна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Директор ООО «Стройуспех»
с. Винсады

Аванесян А.В.

должность представителя работодателя, наименование
организации и город ее расположения

подпись

Фамилия, инициалы

М.П.

1. Паспорт программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД 2): Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий
- ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ
- ПК 2.3 Организовывать строительные работы
- ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
- ПК 2.5 Контролировать качество выполняемых строительных работ
- ПК 2.6 Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
- ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений
- ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- определения 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;
- определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

- контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.

уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
- 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;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- 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;
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- 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;
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- 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).

знать:

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;

- 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;
- 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 заданий;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных 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, 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 оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных 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;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего часов 750

в том числе в форме практической подготовки 324 часов

Из них:

на освоение МДК 678 часов, в том числе:

самостоятельной работы обучающихся 226 часов

производственной практики 72 часа

промежуточной аттестация – 42.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля **ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства** является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий
ПК 2.2	Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ
ПК 2.3	Организовывать строительные работы
ПК 2.4	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 2.5	Контролировать качество выполняемых строительных работ
ПК 2.6	Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
ПК 2.7	Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений
ПК 2.8	Вести складское хозяйство строительной организации

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Содержание обучения по профессиональному модулю

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля			Объем профессионального модуля, ак. час.						
		Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
				Всего, часов	В том числе					
					Лаборат. и практ. занятий, часов	Курсовых работ (проектов), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01–02 ОК 04-09	Раздел 1. Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства	158	70	158	40	22	38	-	-	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01–02 ОК 04-09	Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	310	106	310	82	24	122	-	-	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 3. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	150	44	150	48	-	66	-	-	

ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01–02 ОК 04-09										
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01–02 ОК 04-09	Раздел 4. Ведение работ по складскому хозяйству	60	32	60	30	-	-	-	-	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8 ОК 01–02 ОК 04-09	Производственная практика	72	72							72
	Экзамен по модулю ПМ.02									
	Всего:	750	324	678	200	46	226	-	-	72

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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 часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		158	
МДК.02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства		158	
4 семестр			
Тема 1.1 Нормативно-методическая база и проектной производственной подготовки.	Содержание учебного материала	2	2,3
	Нормативно-правовые акты. Нормативно-технические документы (федеральные, субъектов федерации, производственно-отраслевые). Структура системы нормативных документов	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 1. Нормативно- методическая база проектной и производственной подготовки	6	
Тема 1.2 Состав и содержание документации по проектной подготовке	Содержание учебного материала	6	3
	Состав и содержание исходно-разрешительных документов. Состав разделов Проекта. Требования к составу и содержанию проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу (демонтажу) зданий и сооружений. Состав рабочей документации.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 2. Проектная и рабочая документация. (Оформление документов на входной контроль документации, включая ее комплектность, увязку размеров и координат, наличие согласований и утверждений, проверка соответствия границ стройплощадки в соответствии с примером).	6	
	Самостоятельная работа	8	

Тема 1.3 Теоретические положения по организации работ подготовительного периода.	Содержание учебного материала	10	
	Виды подготовки строительного производства. Оценка факторов освоения строительной площадки. Принципы опережающей инженерной подготовки. Определение расчетных показателей выполнения подготовительных работ. Методы обоснования принимаемых решений.	10	3
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 3. Определение расчетных показателей выполнения подготовительных работ до начала основного периода и в совмещении с СМР	6	
	Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы за 4 семестр			
Итого за 4 семестр		52	
Тема 1.4 Выбор подрядной организации на конкурсной основе	Содержание учебного материала	4	3
	Виды и участники подрядных торгов. Состав тендерной документации. Условия и порядок проведения подрядных торгов. Утверждение результатов подрядных торгов.		
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие № 4. Договор строительного подряда. (Оформление договоров подряда и субподряда, в соответствии со структурой и содержанием примера, с органами материально-технического обеспечения, с испытательными лабораториями).		
	Самостоятельная работа	6	
Тема 1.5 Состав организационных подготовительных мероприятий	Содержание учебного материала	4	2,3
	Заключение договоров подряда и субподряда. Получение от заказчика Разрешения на строительство и постановления органов местного самоуправления. Приемка строительной площадки и геодезической основы. Требования к составу и содержанию проектов производства работ		
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия		

	Практическое занятие № 5. Акты приемки строительной площадки и геодезической основы. (Оформление актов в соответствии с содержанием и формой представления в примере, включая техническую документацию на геодезическую разбивочную основу и закрепленные на площадке пункты геодезической основы).	4	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 1.6 Организация работ подготовительного периода	Содержание учебного материала	4	2,3
	Внутриплощадочные подготовительные работы. Предварительная подготовка территории. Расчистка территории и срезка растительного грунта. Осушение заболоченных участков. Инженерная подготовка 12 территории. Устройство временных автомобильных дорог. Перекладка существующих инженерных сетей. Устройство временных инженерных сетей. Формирование бытовых городков строителей. Создание нормативного запаса материалов, изделий и конструкций.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие № 6. Сравнение продолжительности технологических циклов экскаваторов по действующим нормативам при вариантном проектировании строительных процессов		
	Самостоятельная работа	4	
Тема 1.7 Рациональные решения по инженерной подготовке территории строительной площадки.	Содержание учебного материала	4	2,3
	Состав исходной документации по видам работ. Схемы совмещения прокладки коммуникаций. Схемы прокладки коммуникаций под дорогами. Схемы совмещенного возведения коммуникаций с фундаментами зданий и сооружений. Определение очередности производства работ. Построение организационно-технологической модели выполнения подготовительных работ		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия:	4	
	Практическое занятие № 7. Сравнение механизированных комплексов производства земляных работ при вариантном проектировании строительных процессов.		
	Самостоятельная работа	4	
	Содержание учебного материала	6	

Тема 1.8 Способы повышения технологичности процессов производства подготовительных работ.	Комплексное производство земляных работ, в том числе в зимний период. Прокладка подземных и надземных коммуникаций. Совмещенное возведение подземных частей зданий и коммуникаций. Испытание напорных и безнапорных трубопроводов. Устройство автомобильных и железных дорог.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 8. Сравнение стоимости выполнения работ, вычисленной ресурсным и базисно-индексным методом, при сравнении вариантов производства строительно-монтажных работ.	6	
	Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена за 5 семестр		18	
Итого за 5 семестр:		66	
Консультации		-	
Примерная тематика курсовых работ при изучении Раздела 1 ПМ.02: Расчет сметной стоимости отделения пенсионного фонда в г. Пятигорск Расчет сметной стоимости здания автосалона в г. Минеральные Воды Расчет сметной стоимости коттеджа на одну семью в г. Кисловодске Расчет сметной стоимости бассейна для детского сада в г. Ессентуки Расчет сметной стоимости здания детского сада на 80 мест в г. Пятигорск Расчет сметной стоимости здания выставочного центра в г. Иноземцево Расчет сметной стоимости двухэтажного жилого дома с мансардой в г. Георгиевск Расчет сметной стоимости двухэтажного жилого дома в с. Константиновская Расчет сметной стоимости семейного общежития на 20 семей в г. Пятигорск Расчет сметной стоимости бифункционального жилого дома в курортном районе г. Минеральные Воды Расчет сметной стоимости здания поликлиники на 70 посещений в смену в ст. Ессентукской Расчет сметной стоимости блокированного жилого дома на две семьи в п. Этока Расчет сметной стоимости многоквартирного двухэтажного пятикомнатного жилого дома в г. Железноводске Расчет сметной стоимости школы на 10 классов в с. Курсавка Расчет сметной стоимости двухэтажного жилого дома г. Железноводске Расчет сметной стоимости индивидуального жилого дома в г. Иноземцево Расчет сметной стоимости одноэтажного многоквартирного жилого дома с гаражом в ст. Ессентукская Расчет сметной стоимости одноэтажного жилого дома с мансардой в г. Ессентуки Расчет сметной стоимости отделения сбербанка в г. Минеральные Воды Расчет сметной стоимости двухэтажного коттеджа в г. Пятигорске Расчет сметной стоимости универсама в г. Пятигорск		22	

Расчет сметной стоимости гимнастического зала в г. Кисловодск Расчет сметной стоимости жилого дома на одну семью в п. Винсады Расчет сметной стоимости плавательного бассейна для детского сада в г. Кисловодске Расчет сметной стоимости детского сада на 150 мест в г. Ессентуки Расчет сметной стоимости центра изобразительных искусств в г. Иноземцево Расчет сметной стоимости туристического агентства в г. Ессентуки Расчет сметной стоимости двухэтажного жилого дома в с. Незлобное Расчет сметной стоимости общежития на 30 семей в г. Железноводск Расчет сметной стоимости магазина игрушек в г. Иноземцево Расчет сметной стоимости здания поликлиники в ст. Ессентукской Расчет сметной стоимости блокированного жилого дома в г. Георгиевск Расчет сметной стоимости двухквартирного двухэтажного пятикомнатного жилого дома в г. Кисловодск Расчет сметной стоимости двухэтажного жилого дома с цокольным этажом в г. Пятигорск Расчет сметной стоимости индивидуального жилого дома с мансардой в г. Пятигорск Расчет сметной стоимости одноэтажного одноквартирного жилого дома с гаражом в ст. Ессентукская Расчет сметной стоимости коттеджа в г. Железноводск Расчет сметной стоимости санатория в г. Пятигорск Расчет сметной стоимости здания универсама с торговой площадью 450 м2 в г. Кисловодск Расчет сметной стоимости тренажерного зала в г. Ессентуки Расчет сметной стоимости здания кафе-мороженое на 40 посадочных мест в п. Домбай			
Всего:		158	
Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		310	
МДК 02.02. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		310	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		310	
Тема 1. Общие вопросы организации и технологии капитального строительства.	Содержание учебного материала	4	1
	Капитальное строительство. Основные участники строительства: заказчик, генподрядчик, субподрядчик, проектировщики, инвестор, поставщики. Основные направления строительства. Строительные процессы, их структура и классификация. Трудовые ресурсы строительных процессов. Формы оплаты труда рабочих в строительстве.		
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия: 1. Изучение организации труда и профессий рабочих в строительстве. 2. Определение продолжительности строительного процесса.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2. Общие сведения о строительных машинах.	Содержание учебного материала		1
	Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Классификация строительных машин по техническому оснащению, назначению. Основные узлы и элементы строительных машин. Производительность машин. Основными требованиями, предъявляемыми к деталям машин. Общие требования безопасности при эксплуатации.	4	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.	Содержание учебного материала	2	1
	Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Определение требуемого количества автотранспорта для перевозки строительных грузов. 2. Определение производительности автомобильного крана КС-3571. 3. Исследование производительности ленточного конвейера. 4. Изучение гусеничного трактора ДТ-75	8	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 4. Машины и оборудование для переработки каменных материалов.	Содержание учебного материала	2	1
	Машины для измельчения (дробления) каменных материалов. Дробильные машины. Сортировочные машины.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Расчет производительности щековых дробилок.	2	

	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Комплексная механизация земляных работ.	Содержание учебного материала	2	1
	Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокотков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкотков.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Подсчёт объёмов земляных работ и трудоёмкости их выполнения 2. Подбор и расчёт комплекта машин для производства земляных работ. 3. Определение производительности экскаватора на базе трактора «Беларусь» 4. Изучение бульдозера Д-535.	8	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 6. Машины и оборудование для свайных работ.	Содержание учебного материала	2	1
	Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей и вибромолотов. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Расчет сваебойного молота.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 7. Машины для разработки мерзлых грунтов.	Содержание учебного материала	2	1
	Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, буровых машин. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ.		

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8. Грузоподъемные машины и оборудование.	Содержание учебного материала	4	1
	Общие сведения. Назначение и классификация грузоподъемных машин. Основные параметры строительных кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Виды такелажного оборудования. Захваты. Домкраты. Техника безопасности.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Определение производительности башенного крана при монтаже строительных конструкций. 2. Определение грузоподъемности домкрата по заданным условиям.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Содержание учебного материала	2	1
Тема 9. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов.	Машины и оборудование для бетонных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворонасосов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Определение расчетного количества автобетоносмесителей	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Содержание учебного материала	2	1

Тема 10. Организация транспорта и эксплуатация парка строительных машин.	Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование. Организационные формы эксплуатации машин и механизмов.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 11. Подготовка площадки к строительству.	Содержание учебного материала	6	1
	Подготовка строительного производства. Геодезическая разбивочная основа. Выбор строительной площадки. Работы подготовительного периода. Освоение строительной площадки. Устройство водоотвода. Транспортирование и складирование строительных грузов. Временные дороги стройплощадки.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Установка, испытание и оформление сдачи в эксплуатацию монтажных механизмов, устройство подкрановых путей, фундаментов, якорей для монтажного оборудования. 2. Расчет объема навалочного груза, перевозимого автотранспортным средством. 3. Определение потребности во временных зданиях.	6	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 12. Обеспечение строительной площадки всеми видами инженерных сетей.	Содержание учебного материала	2	1
	Схемы электроснабжения строительной площадки. Электрическое освещение и электрическое оборудование строительных площадок. Условия выбора электрооборудования, кабелей и проводов. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим сетям.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Расчет временного водоснабжения строительной площадки. 2. Расчет временного электроснабжения строительной площадки.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Содержание учебного материала	4	1

Тема 13. Способы производства земляных работ.	Виды земляных сооружений. Разбивка и закрепление земляных сооружений. Временное крепление стенок выемок. Гидромеханический способ производства земляных работ. Разработка грунта взрывными способами. Использование взрывчатых веществ и их виды. Методы шпуровых, скважинных, камерных и щелевых зарядов.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 14. Возведение зданий с кирпичными стенами.	Содержание учебного материала	4	1
	Правила разрезки каменной кладки. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объемов работ. Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Решение задач. 2. Подсчет объемов каменных работ жилых зданий.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 15. Возведение зданий из деревянных конструкций.	Содержание учебного материала	2	1
	Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ. Противопожарная защита деревянных конструкций.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 16. Бетонные работы.	Содержание учебного материала	4	1
	Общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной		

	площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя.		
	Практические занятия: Подсчет объемов бетонных работ.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Контрольная работа			
	Итого за 6 семестр:	148	
7 семестр			
Тема 17. Монтаж строительных конструкций.	Содержание учебного материала	4	1
	Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла. Приспособления для выверки и временного закрепления конструкций. Клинья, расчалки, кондукторы и струбцины.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Подсчет объемов монтажных работ. 2. Определение трудоемкости объемов работ при возведении каркасно-панельного здания.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 18. Технология монтажа конструкций подземной части зданий.	Содержание учебного материала	2	2
	Типы фундаментов и техника безопасности при их устройстве. Технология устройства ленточного, столбчатого фундаментов. Технология устройства фундамента в виде монолитной плиты.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Расчет столбчатого фундамента.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

Тема 19. Возведение зданий из металлических конструкций.	Содержание учебного материала	2	1
	Технология монтажа металлических элементов и конструкций зданий. Монтаж металлических пространственных и структурных покрытий. Техника безопасности при монтаже металлических конструкций.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Разработка схемы монтажа и подбор строповочных средств для стальной колонны	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 20. Работы по устройству изоляционных и защитных покрытий.	Содержание учебного материала		1
	Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Подсчет объемов гидроизоляционных работ.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 21. Устройство кровель жилых и общественных зданий.	Содержание учебного материала	2	
	Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: Подсчёт объёмов работ при устройстве кровли, желобов, подвески водосточных труб.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 22. Работы по устройству отделочных покрытий.	Содержание учебного материала	2	1
	Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Современные технологии отделки помещений.		
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия: 1. Расчёт количества облицовочной плитки. 2. Организация и безопасность работ по устройству отделочных покрытий 3. Определение объемов малярных работ	6	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 23. Устройство полов.	Содержание учебного материала	2	2
	Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток. Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объёмов работ. Техника безопасности при устройстве полов		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия 1. Технология устройства полов. 2. Выбор материалов, составление ведомости работ и расчет стоимости.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 24. Технологические процессы специального цикла.	Содержание учебного материала	2	1
	Монтаж внутренних трубопроводов систем водоснабжения, канализации, газопроводов и воздухопроводов. Прокладка электрических и слаботочных систем.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия:	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 25. Новые технологии строительства зданий и сооружений.	Содержание учебного материала	2	3
	Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Изучение инновационной стеклопластиковой арматуры в технологии строительных работ. 2. Интеллектуальный дом.	6	

	3. Инверсионные кровли.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 26. Охрана труда, экологическая и пожарная безопасность в строительстве.	Содержание учебного материала	2	2
	Обеспечение безопасности в строительстве. Виды опасностей, являющихся основными причинами травматизма на стройке. Общие требования к организации работ. Пожарная безопасность в строительстве. Пожарные щиты и огнетушители. Характеристика существующих воздействий. Обеспечение экологической безопасности.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: 1. Ознакомление со средствами пожаротушения. 2. Изучение правовых основ расследования несчастных случаев на производстве. 3. Основные принципы оказания первой помощи. 4. Овладение способами оказания первой помощи при поражении электрическим током.	8	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Примерная тематика курсового проекта: 1. Организация и технология устройства вентилируемых фасадов 2. Организация и технология монтажа сэндвич-панелей 3. Организация и технология внутренних штукатурных работ 4. Организация и технология устройства бетонных полов 5. Организация и технология устройства кровли из металлочерепицы 6. Организация и технология устройства мастичной кровли 7. Организация и технология устройства полов из керамической плитки 8. Организация и технология устройства монолитных столбчатых фундаментов 9. Организация и технология кладки внутренних и наружных стен из кирпича с расшивкой швов 10. Организация и технология устройства сборных железобетонных фундаментов 11. Организация и технология кирпичной кладки типового этажа 12. Организация и технология облицовки фасада природным камнем 13. Организация и технология монтажа плит перекрытия 14. Организация и технология устройства полов из штучного паркета 15. Организация и технология монтажа дверных блоков		24	

16. Организация и технология окраски фасадов силикатными красками 17. Организация и технология устройства кровли из легких волнистых листов «Ондулин» 18. Организация и технология установки стеклопакетов одноэтажных промзданий 19. Организация и технология устройства дощатых и паркетных полов 20. Организация и технология устройства штукатурных покрытий фасадов зданий 21. Организация и технология монтажа колонн одноэтажного производственного здания 22. Организация и технология устройства мозаичного (тераццо) покрытия пола 23. Организация и технология малярных работ 24. Организация и технология устройства кровли из рулонных материалов 25. Организация и технология монтажа витражных конструкций из алюминиевого профиля 26. Организация и технология облицовки поверхностей листовыми материалами 27. Организация и технология устройства монолитного железобетонного плитного фундамента 28. Организация и технология устройства полов из линолеума 29. Организация и технология монтажа быстровозводимых каркасных зданий 30. Организация и технология монтажа несущего каркаса одноэтажного промздания 31. Организация и технология монтажа стальных ферм 32. Организация и технология монтажа наружных стеновых панелей 33. Организация и технология устройства трехслойного кровельного ковра из наплавленного рубероида 34. Организация и технология устройства монолитных фундаментов стаканного типа 35. Организация и технология окрашивания поверхностей вододисперсионными составами 36. Организация и технология устройства полов из штучного паркета 37. Организация и технология монтажа железобетонных подкрановых балок 38. Организация и технология разработки грунта одноковшовыми экскаваторами 39. Организация и технология устройство окрасочной гидроизоляции фундаментов 40. Организация и технология устройства перегородок из гипсокартона 41. Организация и технология механизированного оштукатуривания стен 42. Организация и технология устройства монолитных железобетонных ростверков 43. Организация и технология монтажа кровли из мягкой черепицы			
Итого за 7 семестр:		162	
Экзамен		12	
Всего:		310	
Раздел 3. Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		78	
	Содержание учебного материала	2	1

Тема 1. Основы учета и контроля строительных процессов.	Управление качеством строительной продукции. Организация контроля качества в строительстве. Этапы формирования качества строительной продукции. Виды контроля качества строительной продукции.		
	Практические занятия: 1. Контроль качества проектной документации 2. Нормативная документация по качеству строительства. 3. Саморегулирование строительной деятельности.	6	
Тема 2. Средства контроля качества.	Содержание учебного материала	2	1
	Разрушающие и неразрушающие методы контроля качества. Визуальный контроль качества. Основные виды неразрушающего контроля. Приборы неразрушающего контроля качества.		
	Практические занятия: 1. Геодезическое обеспечение. 2. Организация лабораторного контроля. 3. Инструментальный контроль качества при вводе зданий в эксплуатацию и в период эксплуатации 4. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов.	8	
Тема 3. Организация надзора за качеством строительства.	Содержание учебного материала	2	1
	Государственный архитектурно-строительный надзор. Технический надзор заказчика. Экологическая и государственная экспертиза.		
	Практические занятия: 1. Строительный контроль заказчика. 2. Авторский надзор проектных организаций. 3. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество СМР 4. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 4. Определение объемов строительных работ.	Содержание учебного материала		
	Последовательность подсчета объемов работ. Ведомость объемов работ. Правила определения строительного объема зданий, площади застройки, полезной и общей площади.	2	1
	Практические занятия: Определение объёмов строительно-монтажных работ выполняемых за отчетный период.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	

Тема 5. Учет и контроль земляных работ.	Содержание учебного материала	2	1
	Контроль внутриплощадочных и внеплощадочных работ. Строительный контроль при расчистке территории и подготовке ее к застройке. Строительный контроль при устройстве временного водоотвода. Контроль геодезических работ. Контроль качества при устройстве траншей и котлованов. Оформление документации при приёмке земляных сооружений.		
	Практические занятия: 1. Строительный контроль при строительстве временных дорог, инженерных сетей и сооружений. 2. Строительный контроль при строительстве и эксплуатации рельсовых крановых путей. 3. Разработка элементов технологической карты на производство земляных работ.	6	
Тема 6. Учет и контроль монтажных работ.	Содержание учебного материала	2	1
	Строительный контроль при монтаже сборных конструкций. Проверка установки конструкций в проектное положение по принятым ориентирам.		
	Практические занятия: Схема операционного контроля качества сборного железобетонного перекрытия.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 7. Учет и контроль при устройстве бетонных и ж/б монолитных конструкций.	Содержание учебного материала	2	1
	Требования к опалубке. Требования к качеству бетонной смеси и условиям выдерживания бетона. Специфика и методы зимнего бетонирования. Проверка проектных размеров смонтированной арматуры по чертежам и контроль качества ее монтажа.		
	Практические занятия: Разработка элементов технологической карты на производство бетонных работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 8. Учет и контроль каменных работ.	Содержание учебного материала	2	1
	Требования к материалам для каменных работ. Виды каменной кладки. Правила перевязки каменной кладки. Состав операционного контроля в процессе кладки. Особенности контроля каменных конструкций, возведенных в зимний период.		

	Практические занятия: Схема операционного контроля качества кладки стен швов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 9. Учет и контроль кровельных работ.	Содержание учебного материала	2	1
	Требования при подготовке оснований и нижележащих элементов изоляции и кровли. Подготовка оснований, изоляции и кровли, отклонения и допуски. Оформление контроля качества рулонных кровель.		
	Практические занятия: 1. Схема операционного контроля качества ремонта и устройства кровли из штучных материалов. 2. Разработка элементов технологической карты на производство кровельных работ. 3. Контроль качества поставляемых на строительную площадку защитных и изоляционных материалов (гибкость, пластичность и плотность).	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 10. Плотничные и столярные работы на строительной площадке, их учет, контроль и приемка.	Содержание учебного материала	2	1
	Контроль качества, размеров, защитных покрытий и допусков поставляемых деревянных изделий и конструкций. Проверка изделий сборных деревянных домов. Контроль качества подготовки под полы, изоляционных слоев. Контроль качества покрытий полов. Контроль качества изоляционных слоёв. Приёмка полов многослойной конструкции.		
	Практические занятия:	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 11. Учет и контроль отделочных работ.	Содержание учебного материала	2	2
	Проверка качества раствора и оштукатуренной поверхности. Контроль основных характеристик красок которые определяют их качество (срок службы, расход на 1м2 поверхности, внешний вид, экологичность и простота нанесения).		
	Практические занятия: 1. Решение задач на определение объемов отделочных работ. 2. Разработка элементов техкарты на производство обоевых работ 3. Разработка элементов техкарты на производство малярных работ 4. Разработка элементов техкарты на производство отделочных работ стен, потолков и полов.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	

Тема 12. Консервация объекта незавершенного строительства.	Содержание учебного материала	2	1
	Порядок консервации объекта. Принятие решения о консервации объекта. Инвентаризация выполненных работ по строительству. Уведомление уполномоченных лиц.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Экзамен	12	
	Всего:	150	
Раздел 4 Ведение работ по складскому хозяйству			
МДК 02.04. Ведение работ по складскому хозяйству		60	
Тема 1. Организация работы складского хозяйства	Содержание учебного материала	4	1
	Понятие и структура складского хозяйства. Виды складов. Классификации складских помещений. Определение площади склада. Показатели работы складов.		
	Практические занятия: 1. Расчет площади склада. 2. Расчет показателей складских помещений.	4	
Тема 2. Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием.	Содержание учебного материала	4	1
	Понятие материально - технических ресурсов строительства. Нормирование расхода строительных и вспомогательных материалов. Номенклатура и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования. Организация поставки материально – технических ресурсов.		
	Практические занятия: Размещение на складской территории материально – технических ресурсов с учетом рационального использования складских площадей.	2	
Тема 3. Организация складского учета.	Содержание учебного материала	6	1
	Порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования. Правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, первичных документов. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально–техническим ресурсам. Оформление и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования.		
	Практические занятия: 1. Организация документооборота на складе. 2. Оформление прихода и расхода материально – технических ресурсов на складе.	8	

	3. Выявление и учет остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Оформление картотеки складского учета материалов, внесение в нее записей.		
Тема 4. Инвентаризация строительных и вспомогательных материалов, оборудования.	Содержание учебного материала	4	1
	Понятие инвентаризация и ее назначение. Организация проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов. Подготовка информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации.		
	Практические занятия: 1. Выявление отклонений фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения. 2. Списание пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов. 3. Оформление актов о списании ресурсов. 4. Проверка фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	8	
Тема 5. Оснащение складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами.	Содержание учебного материала	4	1
	Требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами. Правила размещения строительных и вспомогательных материалов, оборудования. Обеспечение готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза. Организация приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складированной продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов, оборудования	Содержание учебного материала	6	1
	Нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов. Порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций. Правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов,		

	оборудования. Контроль выполнения погрузочно – разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности. Обеспечение в исправности подъездных путей.		
	Практические занятия: 1. Изучение работы приборов контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования. 2. Оформление журнала по инструктированию работников склада по охране труда. 3. Изучение правил обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования 4. Разработка схемы по организации системы видеонаблюдения за территорией складов.	8	
Тема 7. Программное обеспечение складского хозяйства.	Содержание учебного материала	2	1
	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения. Характеристика, программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Всего:		60	
Производственная практика Виды работ: Организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке. Организация и выполнение строительно-монтажных работ. Ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов. Определение и ведение учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов. Осуществление мероприятий по контролю качества выполняемых работ. Изучение выполнения технологической последовательности общестроительных работ. Изучение выполнения технологической последовательности монолитно-железобетонных работ. Изучение выполнения технологической последовательности методов контроля общестроительных работ.		72	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по ПМ.02			
Всего		750	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная;
- комплекты учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- экран;
- комплект мультимедийных презентаций;
- мультимедийный проектор.

Программное обеспечение:

1. Альт Рабочая станция 10
2. Альт Рабочая станция К
3. Альт «Сервер»
4. Пакет офисных программ – Р7-Офис

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения профессионального модуля.

Нормативно-правовые акты:

1. ГОСТ 25100- 2011 Грунты. Классификация.
2. ГОСТы на различные строительные материалы
3. ГЭСН. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы
4. ЕНиР. Единые нормы и расценки по видам строительных работ.
5. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология.
6. СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий.
7. СП23-100-2004 Проектирование тепловой защиты зданий.
8. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений (с Изменениями N 1, 2)
9. СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения.
10. СНиП 1.04.03-85* - Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий и сооружений.
11. СНиП 12-01-2004 – Организация строительства
12. СНиП 12-03-2001 – Безопасность труда в строительстве. Часть 1
13. СНиП 12-04-2002 – Безопасность труда в строительстве. Часть 2
14. СНиП 12-01-97* - Пожарная безопасность зданий и сооружений.
15. СП 47.13330.2010 Инженерные изыскания для строительства Основные положения.
16. СП 22.13330.2010 Основания зданий и сооружений

Основные источники:

1. Илюнин, В. А. Железобетонные и каменные конструкции: учебно-методическое пособие / В. А. Илюнин, А. С. Чугунов, О. В. Жадан ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра строительства зданий и сооружений. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 153 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560927>. – Библиогр.: с. 136. – Текст : электронный.
2. Лебедев, В. М. Основы производства в строительстве: учебное пособие : [12+]

/ В. М. Лебедев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 248 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618118>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0729-8. – Текст : электронный.

3. Лебедев, В. М. Технология строительных процессов : учебное пособие : [16+] / В. М. Лебедев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 188 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618123>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0769-4. – Текст : электронный.

4. Левочкина, Г. А. Технология выполнения каменных работ : учебное пособие / Г. А. Левочкина. – 2-е изд., испр. – Минск : РИПО, 2019. – 285 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600102> (дата обращения: 28.08.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-893-2. – Текст : электронный.

5. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства : учебник / М. П. Рыжевская. – Минск : РИПО, 2019. – 521 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600113> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-890-1. – Текст : электронный.

6. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : [12+] / А. Ю. Сапков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 276 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618153>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0694-9. – Текст : электронный.

7. Тихомиров, А. В. Теплоизоляционные материалы и технологии : учебное пособие : [16+] / А. В. Тихомиров. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 196 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618163>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0569-0. – Текст : электронный.

8. Юдина, А. Ф. Возведение одноэтажного промышленного здания из сборных железобетонных элементов : учебное пособие : [12+] / А. Ф. Юдина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 77 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке.

– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601337> – ISBN 978-5-4499-1817-8. – DOI 10.23681/601337. – Текст : электронный.

9. Бойцан, А. А. Автоматизация процесса учета товаров на складе и управления их запасами / А. А. Бойцан ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : б.и., 2024. – 82 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=715085> . – Текст : электронный.

10. Киреева, Н. С. Складское хозяйство / Н.С. Киреева. - М.: Academia, 2021. - 192 с.

11. Левкин, Г. Г. Логистика распределения : учебно-практическое пособие : [16+] / Г. Г. Левкин, Д. И. Заруднев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 112 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598538> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1621-1. – DOI 10.23681/598538. – Текст : электронный.

12. Савин, В. И. Организация складской деятельности / В.И. Савин. - М.: Дело и сервис, 2021. - 544 с.

Дополнительные источники:

1. Технология строительных процессов : учебное пособие : [16+] / сост. Е. М. Кардаев, А. А. Седанов, С. Ю. Столбова ; Омский государственный технический университет [и др.]. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 177 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке.

– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682350>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3015-6. – Текст : электронный.

2. Промышленное и гражданское строительство: введение в профессию : учебное пособие : [16+] / В. С. Грызлов, В. П. Ворожбянов, Ю. В. Гендлина [и др.] ; под ред. В. С. Грызлова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 268 с. : ил., табл., схем. –

Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618151>. – Библиогр.: с. 256-257. – ISBN 978-5-9729-0605-5. – Текст : электронный.

3. Юдина, А. Ф. Возведение зданий с кирпичными стенами : учебное пособие : [12+] / А. Ф. Юдина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 53 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке.

– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602215> – ISBN 978-5-4499-1886-4. – Текст : электронный.

4. Левкин, Г. Г. Основы логистики : учебник / Г. Г. Левкин, А. М. Попович. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 387 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363011>. – Библиогр.: с. 361-362. – ISBN 978-5-4475-5187-2. – DOI 10.23681/363011. – Текст : электронный.

5. Логистика складирования, снабжения и распределения : учебное пособие / Ю. В. Бородач, В. Ю. Припотень, Д. О. Бежан. — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2020. — 245 с.

Интернет источники:

<https://www.stroyportal.ru/>

<https://stroyday.ru/>

<https://mastergrad.com/>

<https://blog.infars.ru/normativno-tehnicheskie-dokumenty-v-stroitelstve>

<http://www.stroy-dom.net/?p=13783>

<https://www.geokniga.org/>

<http://geoschool.web.ru/library/>

<https://rosgeo.org/library.html>

https://www.cfin.ru/management/rebrin/9_5.shtml

<https://cpb-runo.ru/news/logistika/osobennosti-razmeshcheniya-tovarov-na-sklade/>

<https://www.toplogwms.ru/blog/skladskaya-sistema-upravlenie-skladom/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя как междисциплинарные курсы, так и производственную практику.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практические занятия.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Освоению профессионального модуля предшествует обязательное изучение дисциплин: ОП.01 Инженерная графика, ОП.04 Основы геодезии, ОП.08 Строительные конструкции и материалы.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам

повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 100 процентов.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, формируемые в рамках модуля)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий	- правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; - правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование; –правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, - соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с	

	действующей нормативной документацией; - аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; - аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; - обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	
ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ	- правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; - правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; - правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, - соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией;	

	- аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; - аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; - обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; - обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	
ПК 2.3 Организовывать строительные работы	- правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; - правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; –правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, - соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; - аргументированность распределения строительных машин и средств малой	

	механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; - аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; - обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	
ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	- правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; - правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; —правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, - соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; - аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;	

	- аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; - обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; - обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	
ПК 2.5 Контролировать качество выполняемых строительных работ	- правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; - правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; –правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, - соблюдение последовательности выполнения работ в соответствии с действующей нормативной документацией; - аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ;	Оценка выполненных результатов практических работ. Устный опрос. Письменный опрос. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене. Экзамен по МДК. Экзамен по модулю.

	- аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; - обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; - обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	
ПК 2.6 Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий	- выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; - правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства, - правильность изложения основных терминов и понятий; - аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; - соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства - обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего	

	места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; - соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил.требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества; - правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ; - правильность изложения правил определения объемов строительных работ; - правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; - правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; - правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; - точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации; - правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от	
--	---	--

	коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов; правильность изложения новых технологии в строительстве.	
ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	- правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта; - правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности; - правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; - правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям; - соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций; - рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов; правильность оформления заявки и выбора требуемой форму документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях	
ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации	- правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных	

	объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперирует ими; - правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе овыбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля; - правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет; - правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий; - правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами; - правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации	
--	---	--

	незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению.	
ОК 1 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	
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ производственной практики
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5 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	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	-описывать значимость своей профессии (специальности)	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8 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 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	