

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Михайловна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 15:35:15

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
_____ Шебзухова Т.А.

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.05 «Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС»**

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения очная

2025 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 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:

Иванов Игорь Сергеевич, 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

ПМ.05 «Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД3) Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации

ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием

ПК 5.3. Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

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

иметь практический опыт в:

- получения, обобщения и приведения к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- составления спецификаций и таблиц, отражающих информацию о потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- передачи сводных спецификаций и таблиц специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений;
- формирования видов представления данных информационной модели ОКС;
- оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;
- формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС;
- сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате;
- печати технической документации;
- формирования и хранения базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям;
- сбора информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства;
- сбора информации о поставщиках, производителях и ценах по номенклатуре и технических характеристиках строительных и вспомогательных материалов и оборудовании;

- формирования и хранения бумажного и электронного вариантов архива заключенных договоров на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
- формирования видов представления данных информационной модели ОКС;
- оформления видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации;
- формирования и компоновки технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС;
- сохранения и передачи технической документации в требуемом электронном формате;
- печати технической документации.

уметь:

- классифицировать строительные и вспомогательные материалы и оборудование с привязкой к поставщикам и (или) производителям;
- взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
- использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС;
- использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач; использовать систему электронного документооборота организации;
- обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- систематизировать и обобщать информацию о заключенных договорах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
- систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре, техническим и ценовым характеристикам;
- использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС;
- использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач; использовать систему электронного документооборота организации.

знать:

- наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве;
- методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве;
- задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения;
- функции профильного программного обеспечения;
- форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС;
- наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве с привязкой к поставщикам и (или) производителям, правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;

- правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям;
- задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения;
- функции профильного программного обеспечения; форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС.

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

всего – 188 часов, в том числе:
 в форме практической подготовки 116 часов;
 Из них:
 на освоение МДК 116 часов, в том числе:
 практики, в том числе учебной 72 часов
 самостоятельной работы 20 часов;

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности **Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации
ПК 5.2	Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием
ПК 5.3	Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.05 Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС

		Объем профессионального модуля, ак. ч								
Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	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 т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1. Информационное моделирование в строительстве	116	44	96	48	-	20	-		
ОК 01 ОК 02	Учебная практика,	72	72							72

ОК 03 ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	часов									
Экзамен по модулю ПМ 05										
Всего:		188	116	96	48	-	20	-	-	72

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Информационное моделирование в строительстве		54/24	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 08; ОК 09; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3.
Тема 1.1 Информационное моделирование зданий	Содержание учебного материала	6	
	1. Информационное моделирование зданий	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №1. Информационное моделирование здания	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 1.2 Изучение и работа в программе Компас	Содержание учебного материала	4	
	1. Изучение и работа в программе Компас	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №2. Построение базовой архитектурной модели	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.3 Построение стен архитектурной модели	Содержание учебного материала	4	
	1. Проектирование архитектурной модели	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №3. Построение стен архитектурной модели	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	

Тема 1.4 Построение перекрытий архитектурной модели	Содержание учебного материала	4	
	1. Проектирование перекрытий архитектурной модели	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №4. Построение перекрытий архитектурной модели	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.5 Построение кровли	Содержание учебного материала	4	
	1. Построение кровли	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №5. Построение кровли	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.6 Построение лестницы между этажами	Содержание учебного материала	4	
	1. Построение лестницы между этажами	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №6. Построение лестницы между этажами	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.7 Семейство элементов информационной модели	Содержание учебного материала	6	
	1. Семейство элементов информационной модели	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №7. Работа с семействами информационной модели здания	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	

Тема 1.8 Спецификация	Содержание учебного материала	4	
	1. Спецификация	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №8. Создание рабочей документации проекта здания	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.9 Моделирование несущих конструкций здания	Содержание учебного материала	6	
	1. Моделирование несущих конструкций здания	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №9. Моделирование несущих конструкций здания	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 1.10 Построение фундаментов. Размещение балок. Построение несущих колонн	Содержание учебного материала	4	
	1. Проектирование фундаментов. Размещение балок. Построение несущих колонн	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №10. Построение фундаментов. Размещение балок. Построение несущих колонн	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.11 Построение закладных деталей. Армирование	Содержание учебного материала	4	
	1. Проектирование закладных деталей. Армирование	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №11. Построение закладных деталей. Армирование	2	
	практические занятия	-	

	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 1.12 Презентация проекта	Содержание учебного материала	4	
	1. Презентация проекта	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №12. Презентация проекта	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Раздел 2. Построение визуализации объекта		62/24	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 05; ОК 08; ОК 09; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3.
Тема 2.1 Генеральный план участка	Содержание учебного материала	6	
	1. Генеральный план участка	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №1. Проектирование генерального плана участка	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.2 Проектирование здания на генеральном участке	Содержание учебного материала	4	
	1. Проектирование здания на генеральном участке	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №2. Проектирование здания на генеральном плане	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 2.3 Строительный генеральный план участка	Содержание учебного материала	6	
	1. Строительный генеральный план участка	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №3. Выполнение строительного генерального плана участка	2	

	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.4 Нанесение надписей на модели	Содержание учебного материала	4	
	1. Нанесение надписей на модели. Редактирование надписи на модели	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №4. Нанесение надписей на модели	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 2.5 Создание статичного визуального образа	Содержание учебного материала	6	
	1. Создание статичного визуального образа	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №5. Создание статичного визуального образа	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.6 Съёмка проекта	Содержание учебного материала	6	
	1. Съёмка проекта	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №6. Съёмка проекта	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.7 Управление просмотром съёмки. Экспорт съёмки	Содержание учебного материала	4	
	1. Управление просмотром съёмки. Экспорт съёмки	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №7. Управление просмотром съёмки. Экспорт съёмки	2	

	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 2.8 Информационная модель для презентации проекта	Содержание учебного материала	6	
	1. Информационная модель для презентации проекта	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №8. Настройки информационной модели для презентации проекта	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.9 Расстановка мебели, приборов и сантехники в плане	Содержание учебного материала	6	
	1. Расстановка мебели, приборов и сантехники в плане	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №9. Расстановка мебели, приборов и сантехники в плане	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.10 Добавление топографического плана	Содержание учебного материала	6	
	1. Добавление топографического плана	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №10. Добавление топографического плана	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	2	
Тема 2.11 Настройка видимости чертежей	Содержание учебного материала	4	
	1. Настройка видимости чертежей	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №11. Настройка видимости	2	

	чертежей		
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Тема 2.12 Завершение разработки и построения модели	Содержание учебного материала	4	
	1. Завершение разработки и построения модели	2	
	в том числе:		
	лабораторные работы		
	Лабораторная работа №12. Завершение разработки и построения модели	2	
	практические занятия	-	
	контрольные работы	-	
	самостоятельные работы обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		116	

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Парты, стулья, доска, мел и(или) маркер, наглядные пособия, компьютеры, мониторы, клавиатуры.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: комплект учебной мебели на 36 посадочных мест, доска, учебные наглядные пособия.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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.

Основная литература:

1. Ланцов, А. Л. Компьютерное проектирование зданий. Компас 2016 [Текст] : начала работы, архитектурные элементы здания, инженерные сети здания, несущие конструкции здания, оптимизация работы в проектах / А. Л. Ланцов. – Москва :ConsistentSoftwareDistribution : РИОР, 2022. – 664 с. : ил., табл.; 30 см.; ISBN 978-5-369-01393-9;

2. Пользовательский интерфейс [Электронный ресурс] // Интернет-портал AutodeskKnowledgeNetwork // Autodesk, 2020.;

3. Талапов, В.В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий : учебное пособие / В. В. Талапов. – Москва : ДМК Пресс, 2023. – 410 с. – ISBN 978-5-97060-291-1.;

4. Талапов, В. В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий [Электронный ресурс] / В. В. Талапов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов :Профобразование, 2020. – 392 с.;

5. Толстов, Е. В. Информационные технологии в Компас. Базовый уровень [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Толстов. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, 2019. – 91 с. – ISBN 978-5-7829-0478-4.

Дополнительная литература:

1. Бессонова, Н. В. Архитектурное параметрическое моделирование в среде Компас 2016 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Бессонова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2018. – 117 с. – ISBN 978-5-7795-0806-3;

2. Бессонова, Н. В. Создание семейств в среде Компас. Работа с 3D-геометрией [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Бессонова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2022. – 101 с. – 978-5-7795-0771-4.

Интернет-ресурсы:

<https://e.lanbook.com/book/1325>

<http://www.iprbookshop.ru/68842.html>

<http://www.iprbookshop.ru/68748.html>

<http://www.iprbookshop.ru/73306.html>

<http://www.iprbookshop.ru/63943.html>

<https://e.lanbook.com/book/93274>

<https://knowledge.autodesk.com/ru/>

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, практикум, практические занятия.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Освоению профессионального модуля предшествует обязательное изучение дисциплин: СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности».

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
ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение	применять нормативные материалы и руководящие материалы на разрабатываемую	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе

программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации	техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации	выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по учебной практике; Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на контрольной работе/экзамена по МДК; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной практике
ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием	применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации	
ПК 5.3. Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального строительства средствами программ информационного моделирования	применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации	

<i>Результаты (освоенные общие компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	процессе выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по учебной практике; Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на контрольной работе/экзамена по МДК; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	