

**к ООП по специальности
07.02.01 Архитектура**

**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя
образовательной организации
№168-од от 01 июля 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых
проектных решений**

г.о. Электросталь, 2021 г.

РАССМОТРЕНО

ПЦК профессионального
цикла по специальностям
07.02.01 Архитектура
Протокол № 1
«31» августа 2021 г.
_____ / Балакин В. К. /

СОГЛАСОВАНО

ООО ««ПартнерПроект»
Генеральный директор
И. Н. Романова

«31» августа 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 07.02.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 850, (регистрационный номер № 33633 от 19 августа 2014 г);
2. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
3. Учебного плана по специальности 07.02.01 Архитектура, утвержденного «01» июля 2021 г. приказ № 168-од.

Организация разработчик: ГБПОУ МО "Электростальский колледж"

Разработал: Балакин Виктор Константинович

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ.02	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПМ.02	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПМ.02	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.02	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ.02	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений

1.1. Область применения программы. Рабочая программа ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **07.02.01 Архитектура** (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Планирование и организация процесса архитектурного проектирования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

ПК 2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области архитектуры и строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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:

- участия в авторском надзоре при выполнении строительных работ;
- корректировки проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика;
- сбора, хранения, обработки и анализа информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.

уметь:

- пользоваться Указателем государственных стандартов, каталогами и другими нормативными материалами, необходимыми для выполнения проектных работ;
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможности их использования для конкретных условий;
- по предъявленным замечаниям корректировать проектную документацию;
- пользоваться проектно-технологической документацией;
- отбирать необходимые для хранения проектные материалы;
- систематизировать собранную проектную документацию;
- обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий.

знать:

- влияние строительных технологий на объемно-планировочное решение;
- типологию зданий;

основные положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством объектов архитектурной среды.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля базовой подготовки:

Всего- 315 часов, включая:

максимальной учебной нагрузки обучающегося МДК 02.01 – **243 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – 81 часа;

учебная практика –36 часов;

производственная практика – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.
ПК 2.2.	Осуществлять (по заданию руководителя) корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.
ПК 2.3.	Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			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
ПК 2.1-2.3.	Раздел 1. Участие в авторском надзоре при выполнении строительных работ и осуществление корректировки строительной документации по замечаниям смежных организаций и заказчика.	243	162	44	-	81	-	36	36
	Учебная практика	36							
	Производственная практика	36							
	Всего:	315	162	44	-	81	-	36	36

Содержание обучения по ПМ.02 Осуществление мероприятий по реализации принятых решений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК.02.01.Основы строительного производства.		243
Раздел 1:Участие в авторском надзоре при выполнении строительных работ и осуществление корректировки строительной документации по замечаниям смежных организаций и заказчика.		243
Тема 1.1. Технология и организация строительного производства	Содержание учебного материала	40
	1. Предмет и задачи дисциплины, условия ее изучения Значение и место дисциплины в подготовке архитектора. История развития строительных систем в России и за рубежом. Новые технические, экономические и организационные направления в развитии современного строительного производства.	2
	2. Основные положения основ строительного производства Строительная продукция. Строительные процессы, их структура, классификация. Специальные работы. Объединение общестроительных работ по циклам. Строительные рабочие, их профессии, квалификация и организация труда. Определение понятий: производительность труда; трудоемкость; выработка; норма времени; расценки. Нормативно-техническая документация строительного производства.	2
	3. Строительные работы подготовительного периода. Понятия об основных методах производства работ. Подготовительные и вспомогательные процессы. Инженерная подготовка территории строительной площадки. Устройство дорог и инженерных коммуникаций.	2
	4. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к	2

	<p>ним. Грунты, их строительные свойства и классификация по трудности разработки. Устойчивость откосов земляных сооружений. Производство земляных работ в стесненных условиях.</p> <p>Разработка грунтов экскаваторами, землеройно-транспортными и планировочными машинами.</p>	
5.	<p>Сооружение фундаментов.</p> <p>Понятия о видах фундаментов и технологии их производства.</p> <p>Усиление и ремонт фундаментов. Устройство новых фундаментов в реконструируемом здании.</p>	2
6.	<p>Возведение зданий и конструкций из монолитного бетона и железобетона</p> <p>Область применения и архитектурно-конструктивные возможности строительных систем бетона и железобетона в современной архитектуре.</p> <p>Комплекс процессов, входящих в технологию бетонных работ.</p>	2
7.	<p>Назначение опалубки, требования к ней.</p> <p>Классификация опалубки. Конструктивные особенности различных видов опалубок и области эффективного применения.</p>	2
8.	<p>Арматурные работы.</p> <p>Назначение арматуры, классификация и область применения</p>	2
9.	<p>Приготовление и транспортирование бетонной смеси, механизация этих процессов.</p> <p>Состав бетонной смеси, схемы бетонных заводов, механизмы для приготовления бетонной смеси. Назначение и область применения бетононасосов. Химические добавки к бетону. Способы транспортирования бетонной смеси.</p>	2
10.	<p>Строительство зданий из кирпича, искусственных и природных камней</p> <p>Область применения и архитектурно-композиционные возможности строительных систем с применением кирпича и мелких материалов.</p>	2
11.	<p>Виды каменных кладок из естественных и искусственных камней. Правила</p> <p>разрезки кладки. Кирпичная кладка. Системы перевязки швов.</p>	2
12.	<p>Основы производства работ при кладке стен зданий и возведении других конструктивных элементов: столбов, перемычек, сводов.</p> <p>Усиление столбов и простенков. Пробивка и закладка проемов. Заделка трещин.</p>	2

13.	Понятия об облицовке фасадов естественным и искусственным камнем. Кладка из искусственных камней и стеклоблоков, кладка из природного камня. Смешанная кладка.	2
14.	Строительство зданий с применением деревянных конструкций Особенности возведения зданий с применением деревянных конструкций. Область применения плотничных и столярных работ в строительстве.	2
15.	Современные методы сооружения зданий из дерева. монтаж сборных, контейнерных и щитовых домов с применением каркасных, клееных и других конструкций и деталей. Замена перекрытий. (Разборка деревянных, устройство новых). Разборка и устройство перегородок.	2
16.	Монтаж строительных конструкций Роль монтажных работ в современном строительном производстве. Архитектурно-композиционные возможности полносборного строительства, его технико-экономические характеристики.	2
17.	Виды и состав монтажных работ. Транспортирование сборных конструкций. Области применения строительных кранов и технологической оснастки для различных типов зданий.	2
18.	Выбор монтажных кранов по требуемым техническим параметрам. Складирование строительных конструкций. Методы монтажа зданий.	2
19.	Виды индустриальных строительных систем. Технологические особенности индустриального строительства. Заводское производство строительных конструкций	2
20.	Понятия о технологии монтажа: стен подвалов; крупноблочных зданий; крупнопанельных зданий; бескаркасных панельных; каркасно-панельных зданий; зданий из объемных элементов; зданий методом подъема этажей.	2
Практические занятия.		20
1.	Выполнение элементов технологической карты на производство земляных работ.	2
2.	Выполнение элементов технологической карты на производство бетонных	2

		работ.	
	3.	Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ.	2
	4.	Подбор монтажных механизмов при производстве работ; определение основных расчетных параметров.	2
	5.	Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ.	2
	6.	Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ.	2
	7.	Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ.	2
	8.	Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ.	2
	9.	Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ	2
	10.	Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ.	2
	Самостоятельная работа обучающихся.		30
Содержание учебного материала.			
			26
Тема 1.2 Организация архитектурного надзора за строительным производством.	1.	Значение архитектурного надзора в системе контроля за строительным производством.	2
	2.	Нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию архитектурного надзора.	2
	3.	Порядок назначения руководителя и специалистов, ответственных за проведение архитектурного надзора.	2
	4.	Положение об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений.	2
	5.	Периодичность осуществления авторского архитектурного надзора.	2
	6.	Контроль за выполнением мероприятий по устранению нарушений, выявленных в ходе проведения архитектурного надзора.	

	7.	Права и обязанность проектных организаций и заказчика в ходе осуществления архитектурного надзора.	2
	8.	Обязанности подрядных организаций в ходе осуществления авторского надзора.	2
	9.	Нормативно-техническое регулирование авторского надзора в строительстве.	2
	10.	Порядок вызова специалиста авторского надзора для промежуточной приемки ответственных конструкций и освидетельствования скрытых работ.	2
	11.	Порядок внесения изменений в проектную документацию.	2
	12.	Основные права и обязанности специалистов, осуществляющих архитектурный надзор.	2
	13.	Предотвращение нарушения авторского права на произведения архитектуры в соответствии с законодательством.	2
	Практические занятия.		8
	1.	Оформление журнала авторского надзора .	2
	2.	Порядок подписания акта скрытых работ.	2
	3.	Порядок записи в журнал авторского надзора при остановке работ.	2
	4.	Порядок записи замечаний в журнал авторского надзора при нарушении технологии работ.	2
	Самостоятельная работа обучающихся.		17
Тема 1.3 Международные стандарты строительства.	Содержание учебного материала.		26
	1.	Введение. Основные положения дисциплины. Задачи дисциплины и ее связь со специальными и общеобразовательными дисциплинами специальностей «СЭЗиС» и «Архитектура». Понятия «стандарт» и «стандартизация». Виды стандартов. XX век – век зарождения стандартизации.	2
	2.	Общие сведения о стандарте. Область применения. Информационный указатель «Национальный стандарт». Программа разработки стандартов РФ. Последовательность разработки и утверждения стандартов РФ. ГОСТ Р 1.2-2004. Национальный орган РФ по стандартизации. Технические комитеты по стандартизации	2
	3.	Задачи и основные принципы стандартизации. Оптимальные требования к номенклатуре. Совместимость и взаимозаменяемость продукции. Системы кодирования технико-экономической информации. Каталогизация продукции.	2

	Сбалансированность, системность и опережающее развитие стандартов	
4.	Межгосударственная система стандартизации. ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению. МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001-96 Межгосударственный классификатор стандартов	2
5.	Порядок маркирования продукции и услуг знаком соответствия государственным стандартам. ГОСТ Р 1.9-95. Область применения. Нормативные ссылки. Лицензия на применение знака соответствия государственным стандартам. Контроль за продукцией маркированной знаком соответствия государственным стандартам	2
6.	Порядок применения международных стандартов. Научно-техническое сотрудничество. Система качества и её сертификация. Цели и задачи международной сертификации. Порядок применения международных стандартов в России. Приоритетные направления и сектора международной сертификации	2
7.	Государственные стандарты серии ИСО	2
8.	СНиП 10-01-94 «Система нормативной документации в строительстве». Объекты стандартизации и нормирования в строительстве	2
9.	Изучение закона РФ «О стандартизации».	2
10.	Изучение закона РФ «О защите прав потребителей».	2
11.	Федеральные нормативные документы и нормативные документы субъектов федерации: СНиП, ГОСТ Р, СП, РДС. Отраслевые нормативные документы: СТП, СТО, ЕНиР, ЕРЕР, ФЕР, ТСН. Технический комитет по стандартизации в строительстве (ТКС). Рекомендации по применению нормативных документов.	2
12.	Международные и региональные организации по стандартизации. Получение международных стандартов.	2
13.	Знакомство со структурой Европейского комитета по стандартизации (CEN).	2
	Практические занятия	8
1.	Оформление заявки на разработку стандарта. Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов.	2
2.	Составление рекламаций на некачественную строительную продукцию.	2
3.	Анализ сертификатов в соответствии строительных материалов.	2
4.	Составление паспорта строительного объекта.	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	17

Тема 1.4. Контроль качества строительно-монтажных работ	Содержание учебного материала.		26
	1.	Земляные работы. Приемка земляных работ	
	2.	Бетонные и железобетонные работы. Контроль качества арматуры. Приемка бетонных и железобетонных работ.	2
	3.	Каменные работы. Дефекты каменных конструкций и методы их устранения. Приемка каменных работ.	2
	4.	Гидроизоляционные работы. Требования к качеству гидроизоляционных материалов.	2
	5.	Производство гидроизоляционных работ.	2
	6.	Кровельные работы.	2
	7.	Требования к качеству кровельных материалов.	2
	8.	Производство кровельных работ.	2
	9.	Теплоизоляционные работы. Требования к качеству теплоизоляционных материалов. Производство теплоизоляционных работ.	2
	10.	Монтаж оконных и дверных блоков. Требования к качеству оконных и дверных блоков. Приемка выполнения работ по монтажу оконных и дверных блоков.	2
	11.	Стекольные работы. Требования к качеству материалов для стекольных работ. Производство стекольных работ.	2
	12.	Отделочные работы. Штукатурные работы. Облицовочные работы.	2
	13.	Устройство полов. Малярные работы. Оклеивка стен обоями.	
Самостоятельная работа обучающихся.		17	
УП.02.01. Учебная практика (геодезическая).			
Содержание учебного материала.		36	
1.	Организационное занятие. Инструктаж по Технике Безопасности. Ознакомление студентов с программой учебной практики. Решение организационных вопросов; формирование бригад, организация рабочего места, инструктаж по технике безопасности при выполнении геодезических работ, получение приборов и материалов.	2	
2.	Подготовительные работы. Выдача задания. Компарирование рулетки, поверки теодолита, пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов, длин линий.	2	

3.	Полевые работы Выполнение угловых и линейных измерений обеспечивающих вычисление: вертикального габарита здания.	2
4.	Камеральные работы Выполнение вычислений по определению вертикального габарита здания, высоты труднодоступной точки.	2
5.	Приёмка работ. Просмотр отчётных материалов по разделу. Сдача приборов.	2
6.	Выполнение поверок нивелира, пробные измерения	2
7.	Рекогносцировка трассы подъездного пути (≈ 300 м). Разбивка пикетажа, ведение пикетажного журнала.	2
8.	Нивелирование трассы Полевой контроль измерений.	2
9.	Обработка полевого журнала нивелирования по пикетажу. Вычисление высот пикетов и плюсовых точек.	2
10.	Построение профиля трассы	2
11.	Оформление отчета	2
12.	Построение системы квадратов Рекогносцировка участка (≈ 4 квадрата со стороной 10м.) разбивка квадратов, составление полевой схемы и съёмка элементов ситуации	2
13.	Нивелирование вершин квадратов Обработка полевой схемы нивелирования поверхности по квадратам.	2
14.	Составление плана, рисовка рельефа (масштаб плана 1:500, высота сечения рельефа 0,5м.).	2
15.	Расчет картограммы земляных работ Выполнение расчётов по проектированию горизонтальной площадки и определению объёмов перемещаемых земляных масс, оформление материалов	2
16.	Выполнение расчетов и подготовка разбивочного чертежа для выноса в натуру красной линии	2
17.	Подготовка отчётных материалов.	2
18.	Зачет	2
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)		36
Ознакомление с местом практики. Оформление договоров. Беседы со специалистами.		12
Закрепление рабочего места и специалиста за студентом. Получение задания.		12
Работа над полученным заданием и ходе текущей работы мастерской. Подготовка отчета по практике.		12
ИТОГО		315

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технологии и организации строительного производства».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Рабочие места по количеству обучающихся.

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: коллекции демонстрационных макетов, моделей и плакатов;
- фото-слайдо-видеотека по курсу;
- программатек по компьютерному проектированию технологических процессов и организации строительного производства;
- учебные фильмы по основным темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- телевизор;
- видеоплеер;
- персональный компьютер.

4.2 Геодезические измерения

(для учебной практики)

Теодолит типа Т30, 2Т30, штатив, отвес, рулетка 10м и 20м, шпильки, колышки, молоток; нивелир типа Н-10КЛ, нивелирные рейки, веха, масштабная линейка, микрокалькуляторы, условные знаки для топографических планов, полевые журналы, миллиметровая бумага, чертежная бумага.

Реализация программы модуля предполагает обязательную практику по профилю специальности.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Г.К. Соколов. Технология и организация строительства. - М.: Академия, 2019.
2. М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, И.А. Капралова. Технология и организация строительного производства. - М.: Феникс, 2019.
3. В.В. Баканова и др. Практикум по геодезии: учебное пособие для вузов. - М.: «Альянс», 2018.
4. М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. Геодезия. - М. Академия, 2018.
5. А.В. Маслов, А.В. Гордеев, Ю.Г. Батраков. Геодезия. - М.: «Космос», 2018.

Интернет ресурсы/текстовые:

www.geob6.ru

www.geodigital.ru

Справочники:

Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов.

ГКИНП (ГНТА) -03-010-031 федеральная служба геодезии и картографии России. М.: ЦНИИГАиК, 2018.

Хинкин Г.Л., Зайценко В.Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности: М.: «Проспект», 2019.

Интернет ресурсы/геодезические, картографические инструкции, норма и правила.

www.gosthelp.ru
www.complexdoc.ru
www.goedan.ru
www.lawmix.ru
www.gostrf.com
www.geo-book.ru

Дополнительные источники:

1. СНиП 3.01.01-85* Организация строительного производства
2. СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
3. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции.
4. СНиП 3.04.01-87. Изоляционные и отделочные покрытия.
5. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
6. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
7. СНиП 1.06.05-85 Положения об авторском надзоре проектных организаций за строительством предприятий, зданий и сооружений.
8. Зимин М.П., Арутюнов С.Г. Технология и организация строительного производства – М: НПК «Интелвалк», 2019.
9. Афанасьев А.А., Данилов Н.Н., Копылов В.Д. и др. Технология и организация строительного производства – М: Высшая школа, 2018.
10. Куликов О.Н., Рощин Е.И. Охрана труда в строительстве,- М.:ИРПО, 2018.
11. Чигерин И.И. Общестроительные работы. - М.: Академия,2019.
12. Ивлиев А.А., Кальчин А.А. Отделочные строительные работы – Академия, 2018.
13. Крейндли Л.Н., Столярные, плотничные, стекольные и паркетные работы – М.,ИРПО; издательский центр «Академия», 2019.
14. Кушрин И.Ф. Геодезия. М.:2019 год
15. Обучающая программа-урок «Геодезия» (6 модулей), DesoftLTD.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений» является освоение учебной практики по модулю «Основы строительного производства».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Осуществление мероприятий по реализации принятых проектных решений».

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели дисциплин «Основы экономики архитектурного проектирования и строительства», «Основы геодезии».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера производственного обучения:

Наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.	Пользоваться Указателем государственных стандартов, каталогами и другими нормативными материалами, необходимыми для выполнения проектных работ. Определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможности их использования для конкретных условий.	Экспертная оценка на практическом занятии Экспертная оценка выполнения практического задания Тестирование
ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.	Демонстрация точности и скорости чтения чертежей и проектной документации Демонстрация скорости и качества анализа технической документации. Определение последовательности ведения строительных работ, процессов и операций. Изложение правил охраны труда при выполнении строительно-монтажных работ. Корректировка проектной документации по предъявленным замечаниям смежных и контролирующих организаций заказчика. пользоваться проектно-технологической документацией.	Экзамен по МДК Зачет по учебной и производственной практикам Квалификационный экзамен по модулю
ПК.2.3. Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности.	Отбирать для хранения проектные материалы. Систематизировать собранную проектную документацию. Обрабатывать собранный проектный материал с использованием информационно-компьютерных технологий.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей специальности	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительного	

их эффективность и качество.	производства. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	по учебной и производственной практикам
ОК.3. Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация и способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК.4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК.6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Демонстрация умения ставить цели, мотивация деятельности подчиненных, контроль за их работой. Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышенного личностного и квалификационного уровня.	
ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
ОК.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	