

Приложение 1
к ООП СПО по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
ТТЖТ-филиал РГУПС по УР
Н.Ю. Шитикова

Рабочая программа Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений приказом Министерства просвещения РФ от 25 июня 2024 г. № 442.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (далее ТТЖТ – филиал РГУПС

Разработчик:

Волкова Е.В. - преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты:

Берёзкина Т.А., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Гряникова Е.В., начальник отдела ГБУ КК «Крайтехинвентаризация - краевое БТИ» по Тихорецкому району

Рекомендована цикловой комиссией № 7, специальностей 08.02.01, 23.02.08
Протокол заседания № 9-а от «19» 06 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	12
2.1. Трудоемкость освоения модуля	12
2.2. Структура профессионального модуля	12
2.3. Примерное содержание профессионального модуля	14
2.4. Курсовой проект	32
3. Условия реализации профессионального модуля	33
3.1. Материально-техническое обеспечение	33
3.2. Учебно-методическое обеспечение	33
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП СПО).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	сбора научно-технической информации в области организации строительного производства (в том числе о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов) и технологии производства строительных работ
	Н 2.1.02	анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании
	Н 2.1.03	определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах
	Н 2.1.04	составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ
	Н 2.1.05	разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства
	Н 2.1.06	подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ
	Н 2.1.07	сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ
	Н 2.2.01	ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства
	Н 2.2.02	подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
	Н 2.2.03	определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки
	Н 2.3.01	организации выполнения производства вида строительных работ, в том числе работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства
	Н 2.4.01	определения потребности производства строительных работ, на объекте
	Н 2.4.02	оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	Н 2.5.01	входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии

Н 2.5.02	контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ
Н 2.5.03	контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
Н 2.5.04	мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства;
Н 2.5.06	контроля ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях
Н 2.5.07	осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ
Н 2.5.08	формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов
Н 2.5.09	операционного контроля качества производства вида строительных работ;
Н 2.5.10	принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ
Н 2.5.11	приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;
Н 2.5.12	ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ
Н 2.6.0 1	организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда
Н 2.6.0 2	обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ
Н 2.7.0 1	разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке
Н 2.7.0 2	организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства
Н 2.7.0 3	подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.
Н 2.8.0 1	обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза
Н 2.8.0 2	организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складуемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада
Н 2.8.0 3	контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ
Н 2.8.0 4	составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов
Н 2.8.0 5	ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования

	Н 2.8.0 6	выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования, организация отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета; оформления и предоставление в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования
	Н 2.8.0 7	организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации;
	Н 2.8.0 8	обеспечения соблюдения температурно – влажностного режима и других технических условий оборудования
	Н 2.8.09	контроля выполнения погрузочно– разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности
	Н 2.8.10	обеспечения в исправности подъездных путей
	Н 2.8.11	организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склад
Уметь	У2.1.01	читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
	У2.1.02	применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства
	У2.1.03	определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ,
	У2.1.04	разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
	У2.1.05	применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них
	У2.1.06	использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах
	У2.1.07	разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе
	У2.1.08	разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства
	У2.1.09	разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП)
	У2.1.10	выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов
	У2.1.11	определять и обозначать на СГП границы опасных зон
	У2.1.12	определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении;
	У2.1.13	определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
	У2.1.14	оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий
		У2.2.01
	У2.2.02	осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства

У2.2.03	представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде
У2.2.04	осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ
У2.3.01	читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
У2.3.02	осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
У2.3.03	осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)
У2.3.04	распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ
У2.3.05	проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
У2.3.06	определять объемы выполняемых строительных работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
У2.3.07	осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ
У2.4.01	определять объемы выполняемых строительных работ
У2.4.02	рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;
У2.4.03	проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации
У2.4.04	обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией
У2.4.05	формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе
У2.4.06	осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)
У2.5.01	проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации
У2.5.02	проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
У2.5.03	использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами
У2.5.04	анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида

	строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
У2.5.05	определять состав оперативных мер по устранению обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации
У2.5.06	оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ
У2.5.07	осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);
У2.5.08	осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)
У 2.5.09	представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде
У 2.6.01	проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ
У 2.7.01	осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства
У 2.7.02	выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности
У 2.7.03	выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства
У 2.7.04	осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений
У 2.8.01	размещать на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;
У 2.8.02	проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации
У 2.8.03	классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально – техническим ресурсам
У 2.8.04	формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе
У 2.8.05	работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения
У 2.8.06	применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
У 2.8.07	пользоваться приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования
У 2.8.08	организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм,

		правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности
	У 2.8.09	разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе
	У 2.8.10	пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов
Знать	3. 2.1.01	требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства
	3. 2.1.02	технологические процессы производства строительного-монтажных работ
	3. 2.1.03	основы проектирования производства работ
	3. 2.1.04	основы организации строительного производства; основные технологии строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ
	3. 2.1.05	методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах
	3. 2.1.06	методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	3. 2.1.07	средства и методы календарного и сетевого планирования строительного производства
	3. 2.1.08	методы разработки графиков ресурсов на основе календарного плана и сетевого графика
	3. 2.1.09	принципы и методы проектирования строительных генеральных планов
	3. 2.1.10	порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ
	3.2.1.11	требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей
	3. 2.1.12	порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации производственного назначения
	3.2.1.13	Программы для разработки проекта производства работ в строительстве
	3. 2.2.01	требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ
	3. 2.2.02	обустройство строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов
	3. 2.2.03	средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);
	3. 2.2.04	форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
	3. 2.3.01	требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства
	3. 2.3.02	виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при производстве вида строительных работ
	3. 2.3.03	технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы
3. 2.3.04	виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ	
3. 2.3.05	требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ	
3. 2.3.06	требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ	

3. 2.3.07	требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ
3. 2.3.08	нормативно-техническая документация, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии объектов, в том числе опасных производственных объектов
3. 2.3.09	типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий
3. 2.3.10	основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения
3. 2.3.11	методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные
3. 2.3.12	технологические и технические решения в области производства строительных работ
3. 2.3.13	требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств
3. 2.3.14	основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
3. 2.3.15	средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);
3. 2.3.16	форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства производственной коммуникации в строительстве
3. 2.4.01	основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения и нормы их расходования при производстве строительных работ;
3. 2.4.02	методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов;
3. 2.4.03	основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
3. 2.4.04	требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ
3. 2.5.01	требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ
3. 2.5.02	методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов
3. 2.5.03	схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ
3. 2.5.04	требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов производства вида строительных работ
3. 2.5.05	методы и средства инструментального контроля качества результатов

	производства строительных работ
3. 2.5.06	правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов
3. 2.5.07	виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ;
3. 2.5.08	основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве.
3. 2.5.09	требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ
3. 2.5.10	форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
3. 2.6.01	требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
3. 2.6.02	вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения
3. 2.6.03	требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда;
3. 2.7.01	геодезические приборы и инструменты
3. 2.7.02	требования к выполнению съемки зданий
3. 2.7.03	виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства
3. 2.7.04	методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов
3. 2.7.05	требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ
3. 2.7.06	виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий
3. 2.7.07	состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах
3. 2.7.01	номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования
3. 2.7.02	требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ
3. 2.7.03	требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ
3. 2.7.04	методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов;
3. 2.7.05	порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и

		вспомогательных материалов, оборудования;
3 2.7.06		стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования
3 2.7.07		правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;
3 2.7.07		правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
3 2.7.08		требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
3 2.7.09		правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования
3 2.7.10		правила поддержания температурно – влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования
3 2.7.11		требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
3 2.7.12		нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно – разгрузочных машин и механизмов
3 2.7.13		порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций;
3 2.7.14		методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Теоретические занятия	264	-
Практические и лабораторные занятия	248	248
Курсовая работа (проект)	50	50
Самостоятельная работа	128	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	72	72
производственная	216	216
Экзамен по модулю	18	-
Всего	996	586

2.2 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.								Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Консультации		Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практика						
			Всего	В том числе		Производственная	учебная					
Лекции, уроки	практических занятий	Курсовых (проектов)										
1	2	3	4	5	6	7		9	10	11		
ОК. 01.; ОК. 02.; ОК. 04.; ОК. 05.; ОК. 06.; ОК. 07.; ОК. 08.; ОК. 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.	Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства	222	185	85	50	50		-	-	-	37	
ОК. 01.; ОК. 02.; ОК. 04.; ОК. 05.; ОК. 06.; ОК. 07.; ОК. 08.; ОК. 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.	Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	328	267	125	142	-	-	-	-	-	61	
ОК. 01.; ОК. 02.; ОК. 04.; ОК. 05.; ОК. 06.; ОК. 07.; ОК. 08.; ОК. 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.	Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	80	60	26	34	-		-	-	-	20	
ОК. 01.; ОК. 02.; ОК. 04.; ОК. 05.; ОК. 06.; ОК. 07.; ОК. 08.; ОК. 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.	Раздел 4. Ведение складского хозяйства	60	50	28	22	-		-	-	-	10	
ОК. 01.; ОК. 02.; ОК. 04.; ОК. 05.; ОК. 06.; ОК. 07.; ОК. 08.; ОК. 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.	Учебная практика	72	72	-	-	-		72	-	-	-	
ОК. 01.; ОК. 02.; ОК. 04.; ОК. 05.; ОК. 06.; ОК. 07.; ОК. 08.; ОК. 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.	Производственная практика	216	216	-	-	-		216	-	-	-	
	Экзамен по модулю	18	-	-	-	-				18		
	Всего:	996	850	264	248	50	-	216	72	18	128	

	<p>автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетоно – и растворонасосов. Устройства по распределению бетонной смеси. Устройства по уплотнению бетонной смеси.</p> <p>Грузоподъёмные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей.</p> <p>Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием</p> <p>Машины для отделочных и кровельных работ. Устройство, рабочие процессы штукатурных станций и агрегатов, торкретных установок. Устройство, рабочие процессы шпатлевочных и окрасочных агрегатов, краскопульты. Устройство, рабочие процессы и основные параметры машин для устройства полов, кровель и гидроизоляции.</p> <p>Ручной механизированный инструмент. Назначение и классификация. Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – перфораторов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – шлифовальных машин. Машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники).</p>		
	В том числе практических занятий	16	
	1. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ	2	
	2. Расчет производительности рыхлителей. Методика расчета	2	
	3. Расчет производительность бульдозеров. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта	2	
	4. Расчет производительность одноковшового экскаватора	2	
	5. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку	2	

	выполнения работ, требуемым характеристикам машин		
	6. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования		
	7. Обоснование выбора грузоподъемных машин и механизмов		
	8. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.		
Тема 1.2 Основы поточной организации строительства	Содержание	30	
	Основы организации строительства и строительного производства. Общие положения. Развитие науки об организации и управлении в промышленности и строительстве. Строительные организации. Строительная продукция. Типы и виды проектов. Требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации. Подготовка строительного производства.	26	
	Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР). Проект и его части. Предпроектные изыскательские работы. Собственно проектирование. ПОС, его назначение состав и содержание. Порядок разработки и утверждения ПОС. ППР, его назначение и содержание.		
	Основы поточной организации строительства. Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока.		
	Виды строительных потоков. Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом		
	В том числе практических занятий:	4	
9. Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока	2		
10. Построение графиков потока и графиков ресурсов	2		
Тема 1.3 Проект производства работ	Содержание	60	
	ППР: исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Техничко-экономическая оценка ППР. Календарное планирование строительства отдельных объектов. Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность. Проектирование календарного плана. Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и	30	

	<p>последовательности выполнения работ на объекте.</p> <p>Определение трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.</p> <p>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий. Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств.</p> <p>Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов</p> <p>Оптимизация календарных планов. Техничко-экономические показатели календарных планов.</p> <p>Сетевое планирование. Общие положения и задачи планирования и управления строительством на основе сетевых графиков. Типы сетевых графиков: «Вершины-события», «Вершины-работы». Основные элементы, правила и методика построения сетевых графиков.</p> <p>Параметры сетевого графика и их определение.</p> <p>Методика расчета сетевого графика типа «вершины – события». Построение сетевого графика в масштабе времени</p> <p>Методика расчета сетевого графика типа «вершины – работы». Оптимизация сетевого графика</p> <p>Строительный генеральный план (СГП). Назначение, виды и состав СГП.</p> <p>Принципы проектирования СГП. Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.</p> <p>Опасные зоны на строительной площадке. Размещение на СГП монтажных машин и механизмов</p> <p>Расчет и размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Проектирование временного водо- и энергоснабжения строительной площадки.</p> <p>Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов. Методика разработки технологических карт</p>		
	В том числе практических занятий:	30	
	11. Определение объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах	2	
	12. Составление номенклатуры работ календарного плана на строительство объекта. Расчет календарного плана	2	

	13.Составление календарного графика на общестроительные работы. Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ	2	
	14.Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	2	
	15.Разработка графика движения строительных машин и механизмов. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов	2	
	16.Построение графика поступления на объект и расхода строительных конструкций, изделий и материалов. Поступление на объект и распределение материальных ресурсов.	2	
	17.Определение технико-экономических показателей ППР.	2	
	18.Построение модели сетевого графика на заданный цикл работ. Расчет сетевого графика типа «вершины-события»	2	
	19.Расчет сетевого графика типа «вершины-работы»	2	
	20. Построение сетевого графика в масштабе времени. Оптимизация сетевого графика	2	
	21.Выбор и привязка монтажных кранов. Определение опасных зон на стройгенплане	2	
	22.Определение перечня и расчет площадей временных бытовых и санитарно-гигиенических помещений для работников. Проектирование временных складов	2	
	23.Расчет потребности строительства в воде и электроэнергии	2	
	24.Расчет складских помещений и площадок	2	
	25.Разработка элементов технологических карт	2	
Самостоятельная работа обучающегося по разделу 1		37	
Курсовой проект Тематика курсовых работ (проектов) по модулю: «Разработка ППР на объект капитального строительства» 1. Расчет ППР на строительство промышленных зданий 2. Расчет ППР на строительство гражданских зданий		50	
Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		328	
МДК 02.02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		267	
Тема 2.1 Организационно-техническая подготовка строительного производства	Содержание	30	
	Основные положения строительного производства. Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и	28	

	<p>сложности строительных работ.</p> <p>Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.</p> <p>Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов.</p> <p>Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР).</p>		
	В том числе практических занятий:	2	
	1. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	2	
Тема 2.2 Организация работ подготовительного периода	Содержание	25	
	<p>Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.</p> <p>Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки. Обеспечение безопасности при выполнении подготовительных работ.</p> <p>Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги.</p> <p>Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям</p> <p>Оформление технической документации при производстве подготовительных работ</p>	23	
	В том числе практических занятий:	2	
	2. Разработка мероприятий по инженерной подготовке строительной площадки.	2	
Тема 2.3 Организация строительно-монтажных работ на ОКС	Содержание	116	
	<p>Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и их безопасности на объекте капитального строительства.</p> <p>Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика</p>	38	

	<p>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.</p> <p>Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений.</p> <p>Комплексная механизация земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Разработка грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами.</p> <p>Укрепление грунтов. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Способы искусственного закрепления грунтов. Обратная засыпка грунта.</p> <p>Определение объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ.</p> <p>Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ.</p> <p>Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объемов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ.</p> <p>Каменные работы. Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков.</p> <p>Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объемов работ.</p> <p>Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ.</p> <p>Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.</p> <p>Бетонные работы: общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных</p>		
--	---	--	--

	<p>видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию.</p> <p>Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки.</p> <p>Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубливание конструкций. Правила исчисления объёмов работ.</p> <p>Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.</p> <p>Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций.</p> <p>Подготовка средств механизации и монтажных приспособлений. Выбор кранов. <i>Технология монтажного цикла.</i> Строповка, подъем и установка конструкций. Временная и окончательная выверка и закрепление конструкций. Заделка стыков.</p> <p>Технология монтажа конструкций подземной и надземной части зданий. Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий</p> <p>Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объёмов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.</p> <p>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы. Подсчет объёмов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.</p>		
--	--	--	--

<p>Устройство кровель. 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.</p> <p>Работы по устройству отделочных покрытий. Организация и выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Организация и выполнение облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей.</p> <p>Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклеивка стен обоями. Оклеивка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ.</p> <p>Устройство полов. 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 объемов работ. Техника безопасности при устройстве полов.</p>		
В том числе практических занятий:	78	
3. Расчет транспортных средств, для доставки строительных грузов.	2	
4. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ	2	
5. Определение объемов земляных работ и трудоёмкости на разработку котлована.	2	
6. Определение объемов земляных работ и трудоёмкости на разработку траншеи	2	
7. Разработка схемы производства работ по разработке грунта в котловане	2	
8. Разработка схемы производства работ по разработке грунта в траншеи	2	
9. Определение объемов свайных фундаментов.	2	
10. Разработка схемы монтажа свайных фундаментов. Выбор механизмов	2	
11. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ	2	
12. Определение объемов и трудоёмкости выполнения работ каменной кладки.	2	
13. Разработка схемы производства работ.	2	
14. Разработка графика производства работ. Подбор инструмента	2	
15. Расчёт потребности в материалах.	2	

16. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ	2	
17-19. Подсчёт объёмов работ и трудоемкости по устройству монолитных фундаментов. Разработка схемы производства работ на устройство монолитного фундамента.	6	
20. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве монтажных работ	2	
21.Определениеобъёмов работ и трудоемкости на монтаж одноэтажного промышленного здания.	4	
22.Разработка схемы производства работ на монтаж подземной части промышленного здания.	4	
23.Разработка схемы производства работ на монтаж каркаса промышленного здания.	2	
24.Расчет и выбор монтажного крана по техническим параметрам.	2	
25.Определение объёмов работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного каркасного здания.	2	
26. Разработка схемы производства работ на монтаж многоэтажного каркасного здания.	2	
27.Определениеобъёмов работ и трудоемкости на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.	2	
28. Разработка схемы производства работ на монтаж многоэтажного бескаркасного крупнопанельного здания.	2	
29. Расчет и выбор монтажного крана по техническим параметрам для монтажа многоэтажных зданий.	2	
30. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	2	
31.Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство мягкой кровли.	2	
32. Разработка схемы производства работ на устройство мягкой кровли.	2	
33Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство скатной кровли.	2	
34.Разработка схемы производства работ на устройство скатной кровли.	2	
35.Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство полов.	2	
36.Разработка схемы производства работ на устройство полов.	2	
37-39.Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство отделочных покрытий. Разработка схемы производства работ на устройство отделочных	6	

	покрытий.		
Тема 2.4 Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства	Содержание	16	
	<p>Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.</p> <p>Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.</p> <p>Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.</p> <p>Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.</p>	16	
Тема 2.5 Применение геопространственных технологий в строительстве	Содержание	80	
	<p>Виды и состав геодезических работ. Краткие сведения об основных геодезических работах. Понятие о геодезических сетях, их классификация по точности. Понятия о геодезических съемках, их виды. Организация обслуживания геодезических работ.</p> <p>Геодезические работы, выполняемые линейными ИТР. Нормативная и проектная документация для выполнения геодезических работ. Контроль геодезических работ на строительной площадке.</p> <p>Техника безопасности при выполнении геодезических работ на стройплощадке. Охрана труда при выполнении геодезических работ на строительных объектах. Защита окружающей среды.</p> <p>Состав и содержание работ при инженерных изысканиях проектирования зданий и сооружений. Инженерно-геологические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы.</p> <p>Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений. Устройство котлованов. Подсчет объемов земляных работ. Геодезическое обслуживание свайных работ. Исполнительные съемки.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания трассы линейных сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для выбора площадки (трассы) размещения объектов капитального строительства.</p>	20	

<p>Генплан и его геодезическая основа. Методы подготовки данных для перенесения на местность проекта зданий и сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории.</p> <p>Сущность, этапы и точность перенесения проекта. Назначение и организация разбивочных работ. Геодезическая подготовка данных. Нормы и принципы определения точности разбивочных работ.</p> <p>Исполнительная съемка инженерных коммуникаций. Инженерно-геологические изыскания в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений и распространения специфических грунтов.</p> <p>Состав процесса наблюдения за деформациями. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами. Результаты инженерно-геодезических изысканий. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений).</p> <p>Изучение современных геодезических приборов. Электронные тахеометры. Цифровые нивелиры. Приборы вертикального проектирования. Лазерные дальномеры. Лазерные сканирующие системы.</p> <p>Исполнительная документация: текущий (оперативный), дежурный и окончательный исполнительные генеральные планы. Порядок их составления.</p>		
В том числе практических занятий:	60	
40. Составление исполнительной съемки разбивки котлованов, осей свай.	6	
41-42. Выполнение исполнительной схемы выемки грунта из котлованов.	4	
43. Нивелирование трассы линейного сооружения.	2	
44. Обработка полевых материалов.	2	
45-47. Построения профиля линейного сооружения.	6	
48. Проектирование горизонтальной и наклонной площадок.	2	
49-50. Составление картограммы земляных работ.	4	
51. Оформление картограммы земляных работ.	2	
52-53. Вертикальная привязка здания к рельефу строительной площадки.	4	
54. Перенесение горизонтального угла, проектной длины линии.	2	
55. Перенесение проектной отметки. Перенесение линии и плоскости с проектным уклоном.	2	

	56. Перенесение главных и основных осей.	2	
	57. Перенесение осей на монтажные горизонты.	2	
	58. Размещение и закрепление геодезических знаков для наблюдения за осадками.	2	
	59. Измерение кренов зданий и сооружений. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий.	4	
	60. Выполнение поверок современных геодезических приборов.	2	
	61. Измерение горизонтальных углов тахеометром.	2	
	62. Измерение вертикальных углов тахеометром.	4	
	63. Измерение превышений оптическим нивелиром.	4	
	64. Оформление актов: приемки геодезической разбивочной основы для строительства, на разбивку осей зданий (сооружения) на местности, акт сдачи-приемки разбивки осей здания, приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий (сооружений). Входной, операционный, приемочный контроль.	2	
Самостоятельная работа обучающегося по разделу 2		61	
Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		80	
МДК 02.03 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		60	
Тема 3.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ	Содержание	6	
	Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	1. Оформление актов приемки ответственных конструкций(по заданию преподавателя).	2	
	2.Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	2	
Тема 3.2 Учет объемов строительных работ и расходов материальных ресурсов	Содержание	20	
	Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объёмов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.	8	

	<p>Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций</p> <p>Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов, содержание журнала и правила его ведения.</p>		
	<p>В том числе практических занятий:</p>	<p>12</p>	
	<p>3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя).</p>	<p>2</p>	
	<p>4. Составление обмерных чертежей</p>	<p>2</p>	
	<p>5. Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период</p>	<p>2</p>	
	<p>6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания.</p>	<p>2</p>	
	<p>7. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов. Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 3.3 Контроль качества строительных процессов</p>	<p>Содержание</p> <p>Понятие о контроле качества в строительстве Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и система качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.</p> <p>Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования</p>	<p>26</p> <p>8</p>	

	<p>электрохимической защиты.</p> <p>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. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки строительно-монтажных работ. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества</p> <p>Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p>Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства</p>		
	В том числе практических занятий:	18	
	8. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений	4	

	9. Составление схем операционного контроля качества земляных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	10. Составление схем операционного контроля качества при производстве каменных и бетонных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	11. Составление схем операционного контроля качества монтажных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	12. Составление схем операционного контроля качества изоляционных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	13. Составление схем операционного контроля качества при выполнении отделочных работ. Оформление актов освидетельствования скрытых работ (по заданию преподавателя).	2	
	14. Разработка мероприятий, обеспечивающих качество строительных работ, в соответствии с нормативно-технической документацией.	2	
	15. Оформление документации операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)	2	
Тема 3.4 Сдача работ законченных и незаконченных строительных объектов капитального строительства.	Содержание	8	
	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация. Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	8	
Самостоятельная работа обучающегося по разделу 3		20	
Раздел 4. Ведение складского хозяйства		60	
МДК 02.04 Ведение работ по складскому хозяйству		50	
Тема 4.1 Организация материально – технической базы складского хозяйства строительной организации (строительной площадки).	Содержание	10	
	Понятие и структура складского хозяйства. Задачи и структура складского хозяйства. Виды складов. Расчет площади склада. Показатели работы складов. Понятие материально – технической базы складского хозяйства. Структура материально – технической базы складского хозяйства. Производственно – технологическая комплектация. Принципы развития и размещения материально – технической базы складского хозяйства	6	

	В том числе практических занятий:	4	
	1. Расчет площади склада и показателей складских помещений	2	
	2. Рациональное размещение складов	2	
Тема 4.2 Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием.	Содержание	12	
	Понятие материально - технических ресурсов строительства. Классификация 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. Порядок учета, хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования. Инвентаризация строительных и вспомогательных материалов, оборудования	6	
	В том числе практических занятий:	6	
	3. Размещение на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей	2	
	4. Организация документооборота на складе	2	
	5. Правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования	2	
Тема 4.3 Оснащение складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами.	Содержание	10	
	Требования к оснащению складских помещений погрузочно – разгрузочными машинами и механизмами. 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.	8	
	В том числе практических занятий:	2	
	6. Организация погрузки и вывозки груза с территории склада	2	
Тема 4.4 Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов,	Содержание	12	
	Охрана труда при работе на территории склада. Правила размещения строительных и вспомогательных материалов, оборудования	6	
	В том числе практических занятий:	6	

оборудования.	7. Работа с приборами контроля температурно – влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования	2	
	8. Разработка мероприятий по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе.	2	
	9. Проведение контроля выполнения погрузочно – разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей.	2	
Тема 4.5 Обработка складской информации в программном обеспечении.	Содержание	6	
	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения. Характеристика программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации	2	
	В том числе практических занятий	4	
	10. Работа с программным обеспечением: Супер Склад, Складской учет товаров, 1 С:	2	
	11. Работа с программным обеспечением: бухгалтерия 8, Ажур – Склад, 1 С Торговля и склад	2	
Самостоятельная работа по разделу 4		10	
Учебная практика Виды работ: Раздел 1. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ. Раздел 2 1. Выполнение поверок геодезических приборов. 2. Измерение горизонтальных и углов наклона теодолитного хода. 3.Измерение длин линий с контролем точности. 4.Камеральная обработка полевых измерений. 5.Выполнение полевых работ для разработки проекта вертикальной планировки участка. 6.Составление картограммы земляных работ. 7.Вертикальная привязка здания к рельефу.		72	
Производственная практика Виды работ: 1. 1.Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства 2. 2.Разработка карт технологических и трудовых процессов. 3. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой. 4. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны		216	

<p>окружающей среды. Изучение и анализ стройгенплана.</p> <p>5. Участие в организации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства под руководством наставника. Изучение и анализ проекта производства работ.</p> <p>6. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p>7. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>8. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</p> <p>9. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</p> <p>10. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</p> <p>11. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</p> <p>12. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</p> <p>13. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>14. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений.</p> <p>15. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально – техническим ресурсам.</p> <p>16. Выявление и учет остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p>17. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p>18. Работа с компьютером по заполнению документов по учету материалов, оборудования.</p>		
Экзамен по модулю	18	
Всего	996	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по МДК 02.01. является обязательным

Тематика курсовых проектов:

«Разработка ППР на объект капитального строительства»:

- Расчет ППР на строительство промышленных зданий
- Расчет ППР на строительство гражданских зданий

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технология и организация строительных процессов», «Основы геодезии».

Мастерские «Каменных работ», «Плотницких работ», «Отделочных работ», «Технологии информационного моделирования».

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений (для СПО): учебник / А.А. Гончаров. — Москва: КноРус, 2023. — 270 с. — ISBN:9785406104248 Текст : электронный. // URL: <https://www.book.ru/book/930016>

2. Лукин, Андрей Андреевич. Основы технологии общестроительных работ [Текст] : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Мастер общестроительных работ" / А. А. Лукин. - Москва : Академия, 2018. - 301 с. - (Профессиональное образование. Мастер общестроительных работ).; ISBN 978-5-4468-3971-1

3. Олейник П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ: учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 2-е изд. — Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-2120-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101806.html>

4. Рыжевская М. П. Организация строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 307 с. — ISBN 978-985-503-904-5. — Текст: электронный Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93389.html>

5. Рыжевская М. П. Технология строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 520 с. — ISBN 978-985-503-890-1. — Текст: электронный Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94331.html>

6. Черноиван, В. Н. Каменные работы: Учебно-методическое пособие / Черноиван В.Н., Леонович С.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 156 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-16-010310-5. - Текст: электронный. // URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/483251>

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 310.1-76 Цементы. Методы испытаний. Общие положения (с Изменением N 1)Текст : электронный.//URL:<https://meganorm.ru/Data/344/34404.pdf>
 2. ГОСТ 310.3-76 Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема (с Изменением N 1). Текст : электронный.//URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4294853/4294853168.htm>
 3. ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия. Текст : электронный. Режим доступа: <https://meganorm.ru/Data/530/53050.pdf>
 4. ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия (с Поправкой).Текст : электронный.//URL: <https://meganorm.ru/Data/510/51007.pdf>
 5. ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний (с Изменениями N 1, 2, с Поправкой).Текст : электронный.//URL:<https://meganorm.ru/Data/13/1317.pdf>
 6. СНиП 12.03.2001 Безопасность труда в строительстве. Общие положения. – Ч.1; Текст : электронный. Режим доступа: <https://meganorm.ru/Data2/1/4294848/4294848070.htm>
 7. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.Текст: электронный.//URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293736/4293736459.pdf>
 8. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*.Текст: электронный.//URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293795/4293795634.htm>
 9. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. Текст : электронный.//URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293747/4293747667.htm>
 10. СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 С изменением 1 от 27.02.2017 г. СНиП 12-01-2004*. Текст : электронный.//URL: <https://meganorm.ru/Index2/1/4293722/4293722445.htm>
 11. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3).Текст : электронный.//URL:<https://meganorm.ru/Data2/1/4293782/4293782487.htm>
 12. СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87*.Текст: электронный.//URL: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293744/4293744724.htm>
 13. Галиуллин, Р. Р. Организация и осуществление строительного контроля: учебное пособие / Р. Р. Галиуллин, Р. Х. Мухаметрахимов. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 372 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73312.html>
- Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра - Инженерия, 2018. – 196 с. _ISBN: 978-5-9729-0461-7 - Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹
ПК 6.1	<ul style="list-style-type: none"> - читает строительные чертежи в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - своевременно планирует и поддерживает в порядке рабочую зону в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - правильно пользуется инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами, - выполняет цементную стяжку в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - правильно пользуется инструментом и приспособлениями для заделки и пробивки борозд, гнезд и отверстий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - правильно выбирает и использует соответствующие средства индивидуальной защиты; - оставляет рабочую зону в адекватном состоянии для проверки и последующих работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - обоснованно выбирает нормокompлект; - организует рабочее место в соответствии с технологическими картами на выполняемые каменные работы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. - выбирает машины и средств малой механизации в зависимости от вида каменных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - осуществляет производство каменных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, - точно расстилает и разравнивает раствор при выполнении цементной стяжки на горизонтальных поверхностях возводимых стен в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - пользуется оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных и каменных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - выполняет основные виды кладки: сплошной, 	<p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>

¹Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

ОК 01	<p>облегченной, армированной, декоративной в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполняет перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - пользуется механизированным инструментом при разборке кладки в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>взаимодействует с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности</p>	
ОК 04	<p>проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действует в чрезвычайных ситуациях - 	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 	

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля
ПМ. 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах
капитального строительства для специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

По каждой теме определено содержание учебного материала и количество часов. Прописаны практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.

Рабочая программа профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» удовлетворяет требованиям, предъявленным к необходимому минимуму содержания основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» составлена в соответствии с требованиями, предъявленными к основным знаниям и умениям, которыми должен владеть обучающийся после изучения модуля на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), согласно учебного плана и с учётом ООП.

Рабочая программа профессионального модуля предусматривает изучение основных вопросов, предложенных Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), согласно учебного плана и с учётом ООП.

Рецензент



Т.А. Берёзкина – преподаватель ТТЖТ -
филиал РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» для специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» составлена в соответствии с требованиями, предъявленными к основным знаниям и умениям, которыми должен владеть обучающийся после изучения модуля на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), согласно учебного плана и с учётом ООП.

Рабочая программа профессионального модуля предусматривает изучение основных вопросов, предложенных Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), согласно учебного плана и с учётом ООП. По каждой теме определено содержание учебного материала и количество часов. Прописаны практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Рабочая программа профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» удовлетворяет требованиям, предъявленным к необходимому минимуму содержания основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Начальник отдела ГБУ КК

«Крайтехинвентаризация-краевое БТИ»

по Тихорецкому району



Е.В. Гряникова