

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Елецкий техникум железнодорожного транспорта –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет  
путей сообщения»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ  
ПРОЦЕССАМИ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
для специальности  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

2026г.

**ОДОБРЕНА**

цикловой комиссией  
профессиональных модулей  
путейского и строительного  
профилей

Председатель ЦК

В.А.Кобзев

Пр.№ 10 «18» мая 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УР

Н.П. Кисель

«29» Мая 2026 г.



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений Приказ Минобрнауки России от 25 июня 2024 № 442

**Разработчики:**

Козлова О.А. – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС

**Рецензенты:**

С.Л. Козлов – директор ООО «Стройпроект»

Т.В. Ханина – Заведующий отделением ЕТЖТ – филиала РГУПС

## Рецензия

на рабочую программу ПМ. Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства, для 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 для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений составлена в соответствии ФГОС СПО и предусматривает освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций: организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке, организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов, проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ. Наряду с теоретическим материалом большое внимание уделено привитию студентам практических навыков и навыков самостоятельной работы, что способствует развитию их профессиональной компетенции

Рабочая программа профессионального модуля предусматривает основные знания и умения, которыми должен владеть обучающийся после изучения междисциплинарных курсов. В ней отражены: оборудование учебных кабинетов и рабочих мест, оборудование лабораторий, мастерских, а также большое значение уделено информационному обеспечению, интернет ресурсов, нормативной и дополнительной литературы. Формы и методы контроля, а также оценка результата обучения должна позволить проверить у студента не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

В целом содержание профессионального модуля дает возможность ознакомить обучающихся с выполнением технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов и подготовить их к работе на производстве.

Рабочая программа ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства может быть рекомендован для подготовки обучающихся специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений очного и заочного обучения.

Рецензент:

С.Л. Козлов – директор ООО «Стройпроект»



## РЕЦЕНЗИЯ

К рецензии представлена рабочая учебная программа производственной практики ПМ.02-ПП.02.01 (по профилю специальности).

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, профессиональным стандартом Штукатур (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 года N 336н).

Производственная практика (по профилю специальности) обучающихся является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Производственная практика (по профилю специальности), в объеме 216 часа.

В состав рабочей программы входят:

- паспорт рабочей программы практики,
- результаты освоения практики,
- структура и содержание программы практики,
- условия реализации программы практики,
- контроль и оценка результатов освоения программы практики.

Программа производственной практики (по профилю специальности) включает в себя общее ознакомление с предприятием и работу по одной из профессий по профилю специальности, а также направлена на подготовку к будущей профессиональной деятельности

Изучаемый материал рационально распределен по времени и содержанию, ориентирован на практическое применение в производственных условиях.

Заместитель директора по УПР



## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Общая характеристика

1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

### 2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Примерное содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

### 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>-определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>-структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в</li> </ul>	-

	<p>необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации,</li> <li>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации</li> <li>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</li> <li>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>-современная научная и профессиональная терминология</li> <li>-возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</li> <li>-правила разработки презентации</li> <li>-основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul>	-

	<p>источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>-определять источники достоверной правовой информации</li> <li>-составлять различные правовые документы</li> <li>-находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>-оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul>		
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу коллектива и команды</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-психологические основы деятельности коллектива</li> <li>-психологические особенности личности</li> </ul>	
ОК.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>-проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила оформления документов</li> <li>-правила построения устных сообщений</li> <li>-особенности социального и культурного контекста</li> </ul>	
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>-демонстрировать осознанное поведение</li> <li>-описывать значимость своей профессии</li> <li>-применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации</li> <li>-межнациональных и межрелигиозных отношений</li> <li>-значимость профессиональной деятельности по профессии</li> <li>-стандарты</li> </ul>	

		антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соблюдать нормы экологической безопасности</li> <li>-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</li> <li>-организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>-организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> <li>-эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</li> <li>-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</li> <li>-пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>-принципы бережливого производства</li> <li>-основные направления изменения климатических условий региона</li> <li>-правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</li> <li>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</li> <li>-основы здорового образа жизни</li> <li>-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии</li> <li>-средства профилактики перенапряжения</li> </ul>	
ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</li> <li>-основные общеупотребительные</li> </ul>	

	<p>тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>-особенности произношения</p> <p>-правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК 2.1	<p>-читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ</p> <p>-применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства</p> <p>-определять порядок выполнения и расчета и объемов подготовительных работ</p> <p>-разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ</p> <p>-применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и</p>	<p>-требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства</p> <p>-технологические процессы производства строительно-монтажных работ</p> <p>-основы проектирования производства работ</p> <p>-основы организации строительного производства, основные технологии строительства, основные строительные машины и механизмы, применяемые при производстве различных видов строительных работ</p> <p>-методы расчета потребности строительного производства в строительных машинах и механизмах</p> <p>-методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p>	<p>-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</p> <p>-анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании</p> <p>-определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах</p> <p>-составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ</p>

	<p>оборудования, а также составлять ведомости потребности в них</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах</li> <li>-разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе</li> <li>-разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства</li> <li>-разрабатывать схемы генеральных планов (СГП)</li> <li>-выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов</li> <li>-определять и обозначать на СГП границы опасных зон</li> <li>-определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении;</li> <li>-определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями</li> <li>-оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-средства и методы календарного и сетевого планирования</li> <li>строительного производства</li> <li>-методы разработки графиков ресурсов на основе календарного плана и сетевого графика</li> <li>-принципы и методы проектирования строительных генеральных планов</li> <li>-порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ</li> <li>-требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</li> <li>-порядок разработки мероприятий по охране труда в составе проектной и технологической документации</li> <li>производственного назначения</li> <li>-программы для разработки проекта производства работ в строительстве</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства</li> <li>-подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ</li> <li>-сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ</li> </ul>
--	---	--	---

	технологий		
ПК 2.2	<p>-читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ</p> <p>-осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>-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</p> <p>-осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ</p>	<p>требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ</p> <p>-обустройство строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p> <p>-средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p> <p>-форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>	<p>ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>-подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>-определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки</p>
ПК 2.3	<p>-читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ</p> <p>-осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства</p>	<p>-требования нормативных технических документов к организации и технологическому процессу производства вида строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства</p> <p>-виды и технические характеристики основных строительных материалов и конструкций, используемых при</p>	<p>-организации выполнения производства вида строительных работ, в том числе работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства</p>

	<p>работ;  -осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)  -распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ  -проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;  -определять объемы выполняемых строительных работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;  -осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ</p>	<p>производстве вида строительных работ  -технические условия и национальные стандарты на применяемые материалы  -виды и технические характеристики основного строительного оборудования и инструментов, используемых при производстве вида строительных работ  -требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ  -требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ  -требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства вида строительных работ  -нормативно-техническая документация, межгосударственные,</p>	
--	--	--	--

		<p>национальные, отраслевые стандарты и технические регламенты по защите от коррозии объектов, в том числе опасных производственных объектов</p> <p>-типы и свойства материалов, применяемых при нанесении защитных покрытий, правила и способы приемки материалов; технология, виды и способы нанесения систем защитных покрытий</p> <p>-основные виды дефектов, выявленных при нанесении защитных покрытий, способы их выявления и устранения</p> <p>-методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные</p> <p>-технологические и технические решения в области производства строительных работ</p> <p>-требования к оформлению и ведению журналов работ, журналов авторского надзора, актов освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций, актов испытания и опробования технических устройств</p> <p>-основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>-средства и методы</p>	
--	--	---	--

		<p>внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);</p> <p>-форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); методы и средства производственной коммуникации в строительстве</p>	
ПК 2.4	<p>-определять объемы выполняемых строительных работ</p> <p>-рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ</p> <p>-проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации</p> <p>-обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией</p> <p>-формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу,</p>	<p>-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</p> <p>-методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов</p> <p>-основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>-требования нормативных технических и</p>	<p>-определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах</p> <p>-оформления заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ</p>

	расходу) материально-технических ресурсов на складе -осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)	руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ	
ПК 2.5	-проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации -проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации -использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного	-требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве вида строительных работ -методы и средства контроля соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов -схемы операционного контроля качества производства вида строительных работ -требования нормативных технических документов к составу и последовательности выполняемых технологических операций, качеству выполнения технологических операций и качеству результатов	-входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии -контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ -контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ -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; -контроля ведения специальных журналов

	<p>обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами -анализировать результаты контроля качества, устанавливая причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации -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 -оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ -осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ); -осуществлять контроль применяемых</p>	<p>производства вида строительных работ -методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных работ -правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов -виды строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ; -основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве. -требования нормативных правовых актов и других технических документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации контроля качества производства вида строительных работ -форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>	<p>работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях -осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными организациями, ведение общего журнала работ -формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов -операционного контроля качества производства вида строительных работ; -принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии; -ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ</p>
--	--	--	--

	<p>технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)</p> <p>-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</p>		
ПК 2.6	<p>-проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ</p>	<p>-требования нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ</p> <p>-вредные и опасные факторы воздействия производства вида строительных работ на работников и окружающую среду, методы и средства их минимизации и предотвращения</p> <p>-требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда</p>	<p>-организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>-обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ</p>

<p>ПК 2.7</p>	<p>-осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства          -выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности          -выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства          -осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений</p>	<p>-геодезические приборы и инструменты          -требования к выполнению съемки зданий          -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          -методы и средства инструментального геодезического контроля качества результатов производства строительно-монтажных работ; правила и порядок наладки и регулирования геодезических приборов          -требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ          -виды программного обеспечения для камеральной обработки материалов инженерно-геодезических изысканий</p>	<p>-разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке          -организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства          -подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.</p>
---------------	---	--	--

		-состав технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	
ПК 2.8	<p>-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</p> <p>-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</p> <p>-классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам</p> <p>-формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе</p> <p>-работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять</p>	<p>-номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ</p> <p>-требования нормативных технических и руководящих документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ</p> <p>-методы и средства контроля соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве вида строительных работ, требованиям нормативных технических документов;</p> <p>-порядок учета,</p>	<p>-обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза</p> <p>-организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования; разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складированной продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада</p> <p>-контроля складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ</p> <p>-составления картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании, оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов</p> <p>-ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставления</p>

	<p>на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения</p> <p>-применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-пользоваться приборами контроля температурно-влажностного режима и других технических условий хранения материалов и оборудования</p> <p>-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</p> <p>-разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе</p> <p>-пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов</p>	<p>хранения, приемки, выдачи, списания строительных и вспомогательных материалов, оборудования;</p> <p>-стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;</p> <p>-правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</p> <p>-правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-требования к оснащению складских помещений погрузочно-разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и</p>	<p>количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода, получении документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-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</p> <p>-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</p> <p>-обеспечения соблюдения температурно-влажностного режима и</p>
--	--	---	--

		<p>вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>-нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузочно-разгрузочных машин и механизмов</p> <p>-порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций</p> <p>-методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p>	<p>других технических условий оборудования</p> <p>-контроля выполнения погрузочно-разгрузочных работ при приемке и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности</p> <p>-обеспечения в исправности подъездных путей</p> <p>-организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склад</p>
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Вид учебной работы	Объем часов				
	всего по учебному плану	в т.ч. в 4-м семестре	в т.ч. в 5-м семестре	в т.ч. в 6-м семестре	в т.ч. в 7-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	996	120	272	370	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	850	93	221	320	216
в том числе:					
Лекция	264	7	113	144	-
Практическое занятие	320	14	108	126	-
Курсовой проект	50	-	-	50	-
Учебная практика	72	72	-	-	-
Производственная практика	216				216
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	128	27	51	50	-
Промежуточная аттестация	18	-	-	-	18
Форма промежуточной аттестации					
МДК.02.01		-	Зачет	Диф.зачет	-
МДК.02.02		Зачет	-	Диф.зачет	-
МДК.02.03		-	-	Диф.зачет	-
МДК.02.04		-	-	Диф.зачет	-
ПМ.02		-	-		Экзамен

## 2.2. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	7	8	9	10
Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства	<b>222</b>	-	185	135	50	37	-	-
Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	<b>328</b>	-	267	267		61	-	-
Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	<b>80</b>	-	60	60		20	-	-
Раздел 4. Ведение складского хозяйства	<b>60</b>		50	50		10	-	-
Учебная практика	<b>72</b>	72	-	-			72	-
Производственная практика	<b>216</b>	216	-	-			-	216
Промежуточная аттестация	<b>18</b>	-		-			-	
<b>Всего:</b>	<b>996</b>	<b>288</b>	<b>562</b>	<b>515</b>	<b>50</b>	<b>128</b>	<b>72</b>	<b>216</b>

### 2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект	Объем часов
<b>Раздел 1. Разработка проекта производства работ объекта капитального строительства</b>		<b>222</b>
<b>МДК02.01 Разработка проектной документации по организации строительства объектов капитального строительства</b>		<b>185</b>
<b>Тема 1.1 Строительные машины и средства малой механизации</b>	<b>Содержание</b>	<b>60</b>
	<b>Транспортные, погрузо-разгрузочные машины.</b> Назначение, классификация область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность	2
	<b>Машины для подготовительных работ и землеройно-транспортные машины</b> Машины для подготовительных работ в строительстве (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы.) Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Бульдозеры, назначение, область применения, процесс работы. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин. Машины для разработки мерзлых грунтов.	4
	<b>Землеройные машины.</b> Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов. Основные и сменные рабочие органы и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.	4
	<b>Бурильные машины и грунтоуплотняющие машины.</b> Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины). Уплотнение грунтов укаткой Классификация и основные типы машин. Машины вертикального бурения. Машины горизонтального бурения. Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций.	4
	<b>Машины для приготовления транспортирования укладки и уплотнения бетонных, растворных смесей.</b> Общая характеристика технических средств для приготовления, транспортирования укладки и уплотнения бетонов и растворов. Дозаторы и смесители. Устройство, рабочие процессы и производительность автобетоновозов, авторастворовозов, автобетоносмесителей, бетонно- и растворонасосов. Устройства по распределению бетонной смеси. Устройства по уплотнению бетонной смеси.	4
	<b>Грузоподъемные машины.</b> Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение.	4

<p>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><b>Машины и оборудование для свайных работ.</b> 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>	4
<p><b>Машины для отделочных и кровельных работ.</b> 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>	4
<p><b>Ручной механизированный инструмент.</b> 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>	4
<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<b>16</b>
<p>1. Решение производственных ситуаций по распределению строительных машин и по типам, назначению и видам выполняемых работ.</p>	2
<p>2. Расчет производительности рыхлителей. Методика расчета.</p>	2
<p>3. Расчет производительность бульдозеров. Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта.</p>	2
<p>4. Расчет производительность одноковшового экскаватора.</p>	2
<p>5. Подбор экскаватора и транспортных средств по объему работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.</p>	2

	6. Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	2
	7. Обоснование выбора грузоподъемных машин и механизмов.	2
	8. Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>
<b>Тема 1.2 Основы поточной организации строительства</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>
	<b>Основы организации строительства и строительного производства.</b> 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.	4
	<b>Проект организации строительства (ПОС) и проект производства работ (ППР).</b> 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.	4
	<b>Основы поточной организации строительства.</b> Цель и сущность поточной организации строительства Общие положения поточной организации строительства и производства строительного-монтажных работ. Основные параметры потока. Периоды потока.	4
	<b>Виды строительных потоков.</b> Расчет строительных потоков. Организация строительного производства поточным методом	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>
	9. Организация строительного производства поточным методом (поточно-расчлененным, поточно-комплексным). Расчет параметров потока	2
	10. Построение графиков потока и графиков ресурсов	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>
<b>Тема 1.3 Проект производства работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>97</b>
	<b>ППР:</b> исходные данные для разработки, порядок согласования и утверждения. Состав и содержание ППР. Техничко-экономическая оценка ППР.	4
	<b>Календарное планирование строительства отдельных объектов.</b> Способы и методы планирования строительных работ. Задачи календарного планирования. Виды календарных планов. Исходные данные и последовательность.	4
	<b>Проектирование календарного плана.</b> Основные понятия, принципы и последовательность составления календарного плана. Определение номенклатуры и последовательности выполнения работ на объекте.	2
	<b>Определение трудоемкости и продолжительности</b>	4

	<b>выполнения работ на объекте.</b> Составление объектного календарного графика производства работ с учетом технологической последовательности работ, требований безопасности труда и рационального использования ресурсов.	
	<b>Составление графиков движения рабочих и потребности в кадрах строителей основных категорий.</b>	2
	<b>Составление графиков движения основных строительных машин и механизмов, транспортных средств.</b>	2
	<b>Составление ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании</b> Составление графиков поступления на объект и расхода основных строительных конструкций, изделий и материалов. Оптимизация календарных планов. Техно-экономические показатели календарных планов.	2
	<b>Сетевое планирование.</b> 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. Параметры сетевого графика и их определение.	4
	<b>Методика расчета сетевого графика</b> типа «вершины – события». Построение сетевого графика в масштабе времени.	2
	<b>Методика расчета сетевого графика</b> типа «вершины – работы». Оптимизация сетевого графика. <b>Строительный генеральный план (СГП).</b> Назначение, виды и состав СГП.	4
	<b>Принципы проектирования СГП.</b> Исходные данные для проектирования СГП. Методика проектирования строительных генеральных планов.	2
	<b>Опасные зоны на строительной площадке.</b> Размещение на СГП монтажных машин и механизмов. Расчет и размещение на СГП складских площадок, дорог, временных зданий и сооружений. Проектирование временного водо- и энергоснабжения строительной площадки.	4
	<b>Назначение, виды и структура технологических карт и карт трудовых процессов.</b> Методика разработки технологических карт.	1
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>30</b>
	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.	2

	Составление графика движения рабочих. Взаимоувязка общестроительных и специальных работ.	
	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 строй генплане.	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
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>30</b>
<b>Курсовой проект</b> «Разработка ППР на объект капитального строительства»		<b>50</b>
<b>Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>328</b>
<b>МДК 02.02 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>267</b>
<b>Тема 2.1</b> <b>Организационно-техническая подготовка строительного производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	<b>Основные положения строительного производства.</b> 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 сложности строительных работ.	4
	<b>Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация.</b> Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, делянка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.	4

	<p><b>Состав и организация работ, предшествующих строительству.</b> Выбор строительной площадки. Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания. Организация проектирования объектов.</p> <p><b>Рабочая документация.</b> Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР).</p>	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>
	1. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>
<b>Тема 2.2 Организация работ подготовительного периода</b>	<b>Содержание</b>	<b>23</b>
	<b>Цель и задачи подготовки строительного производства.</b> Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	2
	<b>Работы подготовительного периода.</b> Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки. Обеспечение безопасности при выполнении подготовительных работ.	2
	<b>Инженерная подготовка площадки.</b> Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Постоянные и временные дороги.	2
	<b>Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией.</b> Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	2
	<b>Оформление технической документации при производстве подготовительных работ.</b>	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>
	2. Разработка мероприятий по инженерной подготовке строительной площадки.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>11</b>
<b>Тема 2.3 Организация строительно- монтажных работ на ОКС</b>	<b>Содержание</b>	<b>186</b>
	<b>Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и их безопасности на объекте капитального строительства.</b>	2
	<b>Транспортирование строительных грузов.</b> Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей.	2
	<b>Земляные работы в строительстве.</b> Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов	2

земляных сооружений.	
<b>Комплексная механизация земляных работ.</b> 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.	2
<b>Укрепление грунтов.</b> Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Способы искусственного закрепления грунтов. Обратная засыпка грунта.	2
<b>Определение объемов земляных работ. Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях,</b> а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ.	2
<b>Свайные работы.</b> Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ.	2
<b>Технология устройства сборных и монолитных ростверков.</b> 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.	4
<b>Каменные работы.</b> Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам. Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков.	6
<b>Кладка отдельных конструктивных элементов зданий.</b> Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объемов работ.	2
<b>Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях,</b> а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ.	2
<b>Плотничные и столярные работы.</b> Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.	4
<b>Бетонные работы:</b> общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на	6

	строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки.	
	<b>Бетонирование конструкций.</b> 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 объемов работ.	2
	<b>Понятия о специальных способах бетонирования конструкций:</b> 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.	2
	<b>Монтаж строительных конструкций.</b> Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций.	4
	<b>Подготовка средств механизации и монтажных приспособлений.</b> Выбор кранов. <b>Технология монтажного цикла.</b> Строповка, подъем и установка конструкций. Временная и окончательная выверка и закрепление конструкций. Заделка стыков.	2
	<b>Технология монтажа конструкций подземной и надземной части зданий.</b> Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно-монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий.	2
	<b>Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий.</b> Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	2
	<b>Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий.</b> Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы. Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем	6

электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	
<b>Устройство кровель.</b> 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.	4
<b>Работы по устройству отделочных покрытий.</b> 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.	4
<b>Организация и выполнение малярных работ.</b> Оклеивка стен обоями. Оклеивка стен синтетическими пленками. Подсчет объемов работ. Техника безопасности при проведении отделочных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами.	4
<b>Устройство полов.</b> 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.	6
<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>90</b>
3. Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.	4
4. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ.	4
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.	4
11. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных	4

	и столярных работ.	
	12.Определение объемов и трудоемкости выполнения работ каменной кладки.	2
	13. Разработка схемы производства работ.	2
	14. Разработка графика производства работ. Подбор инструмента.	4
	15. Расчёт потребности в материалах.	2
	16. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.	4
	17.Подсчёт объёмов работ и трудоемкости по устройству монолитных фундаментов. Разработка схемы производства работ на устройство монолитного фундамента.	2
	18.Подсчёт объёмов работ и трудоемкости по устройству монолитных фундаментов. Разработка схемы производства работ на устройство монолитного фундамента.	2
	19.Подсчёт объёмов работ и трудоемкости по устройству монолитных фундаментов. Разработка схемы производства работ на устройство монолитного фундамента.	2
	20. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве монтажных работ	4
	21.Определениеобъёмов работ и трудоемкости на монтаж одноэтажного промышленного здания.	2
	22.Разработка схемы производства работ на монтаж подземной части промышленного здания.	2
	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.	4
	31.Подсчет объёмов работ и трудоёмкости на устройство мягкой кровли.	2
	32. Разработка схемы производства работ на устройство мягкой кровли.	2

	33. Подсчет объемов работ и трудоёмкости на устройство скатной кровли.	2
	34. Разработка схемы производства работ на устройство скатной кровли.	2
	35. Подсчет объемов работ и трудоёмкости на устройство полов.	2
	36. Разработка схемы производства работ на устройство полов.	2
	37. Подсчет объемов работ и трудоёмкости на устройство отделочных покрытий. Разработка схемы производства работ на устройство отделочных покрытий.	2
	38. Подсчет объемов работ и трудоёмкости на устройство отделочных покрытий. Разработка схемы производства работ на устройство отделочных покрытий.	2
	39. Подсчет объемов работ и трудоёмкости на устройство отделочных покрытий. Разработка схемы производства работ на устройство отделочных покрытий.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>20</b>
<b>Тема 2.4 Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства</b>	<b>Содержание</b>	<b>15</b>
	<b>Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.</b> Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	4
	<b>Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.</b>	2
	<b>Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций</b> на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	2
	<b>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.</b>	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>
	<b>Содержание</b>	<b>88</b>
<b>Тема 2.5 Применение геопространственных технологий в строительстве</b>	<b>Виды и состав геодезических работ.</b> Краткие сведения об основных геодезических работах. Понятие о геодезических сетях, их классификация по точности. Понятия о геодезических съемках, их виды. Организация обслуживания геодезических работ.	4
	<b>Геодезические работы, выполняемые линейными ИТР.</b> Нормативная и проектная документация для выполнения геодезических работ. Контроль геодезических работ на строительной площадке.	2
	<b>Техника безопасности при выполнении геодезических работ на стройплощадке.</b> Охрана труда	2

при выполнении геодезических работ на строительных объектах. Защита окружающей среды.	
<b>Состав и содержание работ при инженерных изысканиях проектирования зданий и сооружений.</b> Инженерно-геологические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории и принятия решений относительно выбора площадки строительства или варианта трассы.	2
<b>Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений.</b> Устройство котлованов. Подсчет объемов земляных работ. Геодезическое обслуживание свайных работ. Исполнительные съемки.	2
<b>Инженерно-геодезические изыскания трассы линейных сооружений.</b> Инженерно-геодезические изыскания для выбора площадки (трассы) размещения объектов капитального строительства.	2
<b>Генплан и его геодезическая основа.</b> Методы подготовки данных для перенесения на местность проекта зданий и сооружений. Инженерно-геодезические изыскания для подготовки документов территориального планирования и документации по планировке территории.	2
<b>Сущность, этапы и точность перенесения проекта.</b> Назначение и организация разбивочных работ. Геодезическая подготовка данных. Нормы и принципы определения точности разбивочных работ.	2
<b>Исполнительная съемка инженерных коммуникаций.</b> Инженерно-геологические изыскания в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений и распространения специфических грунтов.	2
<b>Состав процесса наблюдения за деформациями.</b> 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).	2
<b>Изучение современных геодезических приборов.</b> Электронные тахеометры. Цифровые нивелиры. Приборы вертикального проектирования. Лазерные дальнометры. Лазерные сканирующие системы.	2
<b>Исполнительная документация:</b> текущий (оперативный), дежурный и окончательный исполнительные генеральные планы. Порядок их составления.	1
<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>48</b>
40. Составление исполнительной съемки разбивки котлованов, осей свай.	2
41. Выполнение исполнительной схемы выемки грунта	4

	из котлованов.	
	42. Нивелирование трассы линейного сооружения.	2
	43. Обработка полевых материалов.	2
	44. Построения профиля линейного сооружения.	4
	45. Проектирование горизонтальной и наклонной площадок.	2
	46. Составление картограммы земляных работ.	4
	47. Оформление картограммы земляных работ.	2
	48. Вертикальная привязка здания к рельефу строительной площадки.	2
	49. Вертикальная привязка здания к рельефу строительной площадки	2
	50. Перенесение горизонтального угла, проектной длины линии.	2
	51. Перенесение проектной отметки. Перенесение линии и плоскости с проектным уклоном.	2
	52. Перенесение главных и основных осей.	2
	53. Перенесение осей на монтажные горизонты.	2
	54. Размещение и закрепление геодезических знаков для наблюдения за осадками.	2
	55. Измерение кренов зданий и сооружений. Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий.	2
	56. Выполнение поверок современных геодезических приборов.	2
	57. Измерение горизонтальных углов тахеометром.	2
	58. Измерение вертикальных углов тахеометром.	2
	59. Измерение превышений оптическим нивелиром.	2
	60. 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
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>15</b>
<b>Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>80</b>
<b>МДК 02.03 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства</b>		<b>60</b>
<b>Тема 3.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>11</b>
	<b>Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.</b>	<b>2</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>
	1. Оформление актов приемки ответственных конструкций (по заданию преподавателя).	2
	2. Оформление общего журнала работ и журнала	2

	специальных работ (по заданию преподавателя).	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>
<b>Тема 3.2 Учет объемов строительных работ и расходов материальных ресурсов</b>	<b>Содержание</b>	<b>23</b>
	<b>Виды обмеров. Методы обмерных работ.</b> Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.	2
	<b>Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов.</b> Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. 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.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>14</b>
	3. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя).	4
	4. Составление обмерных чертежей.	4
	5. Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных за отчетный период.	2
	6. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания.	2
	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.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>
<b>Тема 3.3 Контроль качества строительных процессов</b>	<b>Содержание</b>	<b>37</b>
	<b>Понятие о контроле качества в строительстве</b> 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.	2
	<b>Внешний контроль качества строительной</b>	2

	<p><b>продукции.</b> Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.</p>	
	<p><b>Внутренний контроль качества строительной продукции.</b> 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 электрохимической защиты.</p>	2
	<p><b>Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов</b> 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>	2
	<p><b>Порядок осуществления контроля качества и приемки строительно-монтажных работ.</b> 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. Исполнительные схемы операционного контроля качества. 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>	4

	<b>Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.</b> 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. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	2
	<b>Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ.</b> 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.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>16</b>
	8. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений	2
	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
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>
<b>Тема 3.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>

Сдача работ законченных и незаконченных строительных объектов капитального строительства.	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.	2
	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Ведение складского хозяйства</b>		<b>60</b>
<b>МДК 02.04 Ведение работ по складскому хозяйству</b>		<b>50</b>
Тема 4.1 Организация материально – технической базы складского хозяйства строительной организации (строительной площадки).	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Понятие и структура складского хозяйства. Задачи и структура складского хозяйства. Виды складов. Расчет площади склада. Показатели работы складов.	4
	Понятие материально-технической базы складского хозяйства. Структура материально-технической базы складского хозяйства. Производственно-технологическая комплектация. Принципы развития и размещения материально – технической базы складского хозяйства.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>4</b>
	1. Расчет площади склада и показателей складских помещений.	2
	2. Рациональное размещение складов.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
Тема 4.2 Обеспечение складского хозяйства строительными и вспомогательными материалами, оборудованием.	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	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
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>
	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	2

	вспомогательных материалов и оборудования.	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
<b>Тема 4.3 Оснащение складских помещений погрузочно-разгрузочными машинами и механизмами.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	<b>Требования к оснащению складских помещений погрузочно-разгрузочными машинами и механизмами.</b> 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 складуемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада.	6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>2</b>
	6. Организация погрузки и вывозки груза с территории склада.	2
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
<b>Тема 4.4 Безопасное хранение строительных и вспомогательных материалов, оборудования.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Охрана труда при работе на территории склада. Правила размещения строительных и вспомогательных материалов, оборудования.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>	<b>6</b>
	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
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
<b>Тема 4.5 Обработка складской информации в программном обеспечении.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Методы обработки информации с использованием программного обеспечения. Характеристика программного обеспечения складского хозяйства. Компьютерные средства для обработки информации	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	10. Работа с программным обеспечением по складскому учету товаров	2
	11. Работа с бухгалтерским программным обеспечением	2
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
<b>Учебная: практика</b> <b>Виды работ:</b> <b>Раздел 1.</b> Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ. <b>Раздел 2</b>		<b>72</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Выполнение поверок геодезических приборов.</li> <li>2.Измерение горизонтальных и углов наклона теодолитного хода.</li> <li>3.Измерение длин линий с контролем точности.</li> <li>4.Камеральная обработка полевых измерений.</li> <li>5.Выполнение полевых работ для разработки проекта вертикальной планировки участка.</li> <li>6.Составление картограммы земляных работ.</li> <li>7.Вертикальная привязка здания к рельефу.</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.</li> <li>2. Разработка карт технологических и трудовых процессов.</li> <li>3. Ознакомление со строительной организацией, нормативными локальными актами, ее производственной базой.</li> <li>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 окружающей среды. Изучение и анализ строй генплана.</li> <li>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.</li> <li>6. Участие в определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах.</li> <li>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.</li> <li>8. Участие в контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.</li> <li>9. Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ.</li> <li>10. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника.</li> <li>11. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам.</li> <li>12. Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.</li> <li>13. Участие в разработке плана мероприятий и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований</li> </ol>	<p><b>216</b></p>

<p>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>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>
<b>Всего</b>	<b>996 часов</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий: технология и организация строительных процессов, основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке, строительных материалов и изделий лаборатория испытаний строительных материалов и конструкций, инженерных сетей и оборудования территорий зданий и стройплощадок, проектно-сметного дела, геодезии, проектирования производства работ.

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий:

1. Технология и организации строительных процессов, основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке, инженерные сети и оборудования территорий зданий и стройплощадок, проектно-сметное дело, проектирование производства работ

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия (комплект образцов)
- комплект нормативно-технической документации и информационных технологических материалов;
- демонстрационный комплекс на базе интерактивной доски с комплектом демонстрационных материалов
- компьютеры

2. Строительные материалы и изделия, Лаборатория испытаний строительных материалов и конструкций

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия (комплект образцов)
- комплект нормативно-технической документации и информационных технологических материалов;
- демонстрационный комплекс на базе интерактивной доски с комплектом демонстрационных материалов
- компьютеры

3. Кабинет Основы геодезии

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия (комплект образцов)

- комплект нормативно-технической документации и информационных технологических материалов;
- демонстрационный комплекс на базе интерактивной доски с комплектом демонстрационных материалов
  - рейка нивелирная
  - ориентир буссоль
  - рулетка стальная
  - штатив
  - нивелир
  - теодолит
  - отвес
  - отражатель
  - тахеометр

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую проводится рассредоточено.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

1. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587258> (дата обращения: 20.04.2026)

4. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор Х. М. Гумба. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16411-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587864> (дата обращения: 20.04.2026).

6. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве: учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19078-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589710> (дата обращения: 25.05.2026).

7. Бузырев, В. В. Управление качеством в строительстве: учебник для вузов / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко; под общей редакцией М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05645-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586113> (дата обращения: 27.05.2026).

#### Дополнительная литература

1. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве: учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 615 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20822-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588395> (дата обращения: 20.04.2026).

2. Маликова, Т. Е. Складская логистика: учебник для вузов / Т. Е. Маликова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18553-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588761> (дата обращения: 28.04.2026).

3. Павлов, А. С. Проектно-сметное дело: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

**Интернет-ресурсы**

**Профессиональные информационные системы**

1. ЭБ УМЦ ЖДТ
2. ЭБС ЮРАЙТ
3. ЭБС НТБ РГУПС

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)</b>	<b>Формы контроля и методы оценки</b>
ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none"><li>– определяет номенклатуру и рассчитывает объемы (количество) и график поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства (ОКС);</li><li>– разрабатывает графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li><li>– выполняет расчеты линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</li><li>– разрабатывает графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</li><li>– выполнение строительных чертежей применением информационных технологий;</li><li>– выполняет графическое обозначение материалов и элементов конструкций;</li><li>– соблюдает требования нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей;</li><li>– определяет состав и рассчитывает показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов;</li><li>–заполняет унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</li><li>– определяет перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</li><li>– составляет и описывает работы, спецификации, таблицы и другую техническую документацию для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</li><li>– разрабатывает и согласовывает календарные</li></ul>	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	<p>планы производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывает карты технологических и трудовых процессов;</li> <li>– соблюдает технологическую последовательность производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства.</li> </ul>	
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>– выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке.</li> </ul>	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы</li> </ul>	
ПК 2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготавливает строительную площадку, участки производств строительных работ и рабочие места в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>– представляет сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ,</li> </ul>	

	<p>включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображает их в графическом и табличном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает последовательность производства работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</li> <li>– выбирает машины и механизмы для проведения подготовительных работ;</li> <li>– выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий;</li> <li>– выбирает работы по освоению строительной площадки и выполняет их в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.</li> </ul>	
OK 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	
OK 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
OK 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывает работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	
OK 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	
OK 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий</li> </ul>	

<p>ОК 08</p> <p>ОК 09</p>	<p>региона.</p> <p>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> <p>– понимает тексты на базовые профессиональные темы</p>	
<p>ПК 2.3</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p>	<p>– выбирает машины и средства малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных работ;</p> <p>– организует производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p> <p>– выполняет документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</p> <p>– выбирает нормоконспект в зависимости от вида строительно-монтажных работ, организует рабочее место в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</p> <p>– выполняет в технологической последовательности работы в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами;</p> <p>– определяет перечень работ по обеспечению участка производства строительных работ;</p> <p>– определяет объемы выполняемых строительных работ;</p> <p>– определяет перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ.</p> <p>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p> <p>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</p> <p>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p> <p>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе;</li> </ul>	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul>	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы</li> </ul>	
ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводит обмерные работы;</li> <li>– определяет потребности в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ;</li> <li>– оформляет заявки приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</li> <li>– оформляет исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ;</li> <li>– обеспечивает приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией.</li> </ul>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план,</li> </ul>	

<p>OK 05</p> <p>OK 09</p>	<p>определяет необходимые ресурсы;  – владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;  – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>– пишет простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	
<p>ПК 2.5.</p>	<p>– проводит входной контроль строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии;</p> <p>– контролирует качество и объем количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>– проводит операционный контроль качества производства вида строительных работ;</p> <p>– принимает оперативные меры для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ;</p> <p>– анализирует результаты контроля качества, устанавливает причины отклонений технологического процесса и результаты производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</p> <p>– определяет 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;</p> <p>– проводит контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ, строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;</p> <p>– проводит контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</p> <p>– принимает оперативные меры по устранению</p>	

	<p>обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществляет контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);</li> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе;</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые)</li> </ul>	
ПК 2.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контролирует требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</li> <li>– организует подготовку рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда;</li> <li>– обеспечивает наличие необходимых допусков к производству вида строительных работ.</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>– эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	
ПК 2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует геодезические работы на участке этапа строительных работ;</li> <li>– анализирует условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует различные виды геодезического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности;</li> <li>– умеет выполнять камеральную обработку полевых данных;</li> <li>– контролирует качество выполненных геодезических работ.</li> </ul>	
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывает работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	
ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимает тексты на базовые профессиональные темы</li> </ul>	

<p>ПК 2.8.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует приемку строительных и вспомогательных материалов и оборудования, разгрузки и доставки грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складываемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада;</li> <li>– контролирует складирование и хранение строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ;</li> <li>– составляет картотеки складского учета, внесения в нее записей на основании, оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов;</li> <li>– ведет учет 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;</li> <li>– выдает строительные и вспомогательные материалы и оборудование, организует отгрузки и внесение соответствующих записей в систему учета;</li> <li>– размещает на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складываемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;</li> <li>– проводит контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации;</li> <li>– классифицирует первичные документы по поступающим на склад материально – техническим ресурсам;</li> <li>– формирует системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</li> <li>– работает с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящихся без движения;</li> <li>– проводит инвентаризацию строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</li> </ul>	
----------------	---	--

ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</li> <li>– определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;</li> <li>– владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;</li> <li>– оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе.</li> </ul>	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>– эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	