

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. АРТЕМЕ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ  
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ  
СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**


программы подготовки специалистов среднего звена  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Год набора на ООП  
2017

Артем 2020

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** разработана в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов НПО и СПО, утвержденными Департаментом государственной политики и нормативно - правового регулирования в сфере образования Минобрнауки РФ от 27 августа 2009 года, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 11 августа 2014 г. № 965 для освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, реализуемой колледжем Филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Артеме (ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. АРТЁМЕ)

**Разработчик:**

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель высшей квалификационной категории кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна	Э.Б.Цой	

**Эксперты:**

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
ООО «Темп»	Генеральный директор	В.Е.Назаров	
ООО «Артёмспецстрой»	Генеральный директор	А.А.Миронов	
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна	А.И.Берштейн	

ОДОБРЕНА

на заседании кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна Филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме. Протокол № 13 от «28» апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой  
транспортных процессов, сервиса и дизайна



Л.В.Преснякова

СОГЛАСОВАНА

Зав.отделением



М.С.Словицова

Методист УМЧ



Т. И.Теплякова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	40
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	47
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А ГЛОССАРИЙ</b>	56
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	60

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, разработанной** в соответствии с ФГОС СПО в части основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по строительным профессиям;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии среднего общего образования, среднего или высшего профессионального образования, не отвечающего профилю данной подготовки. Опыт работы не требуется.

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

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

#### **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объёмов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

#### **уметь:**

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;

- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчётно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать эффективную приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;
- определять объёмы выполняемых работ;
- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

**знать:**

- порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- основные принципы организации и подготовки территории;
- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- основы электроснабжения строительной площадки;
- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- технологию строительных процессов;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их общем устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;

- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- особенности работы конструкций;
- правила по безопасному ведению работ и защиты окружающей среды;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов.
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительномонтажных работ;
- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – **933** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **753** часа (из вариативной части – 191 час), включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **502** часа; (из вариативной части – 128 часов);

самостоятельной работы обучающегося – **251** час (из вариативной части – 63 часа);  
 производственная практика (по профилю специальности)– **180** часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК.2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК.2.3.	Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК.2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1–2.2	МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	450	300	146	40	150	-	-	108	
ПК 2.3 – 2.4.	МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов	303	202	102	-	101	-	-	72	
ПК 2.1–2.4	ПП .02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	180								
	<b>Всего:</b>	<b>933</b>	<b>502</b>	<b>248</b>	<b>40</b>	<b>251</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>180</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
<b>ПМ 02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>			
<b>Раздел 1. МДК 02. 01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>		<b>450</b>	
<b>Введение</b>	<i>Содержание</i> Предмет, цели и задачи междисциплинарного курса. Основные понятия технологии строительного производства.	2	1-2
<b>Тема 1. Основы инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке</b>			
<b>Тема 1.1 Геологические процессы</b>	<i>Содержание</i> Сезонная и вечная мерзлота. Влияние криогенных процессов на выбор конструкции и места расположения сооружения, на выбор способов производства работ. Влияние инженерного сооружения на существующую геологическую обстановку.	2	1-2
	<i>Внеаудиторная работа №1.</i> Подготовка доклада на тему «Выбор места для строительства».	2	3
<b>Тема 1.2 Гидрогеология</b>	<i>Содержание</i> Водозаборные сооружения. Водопонижение уровней грунтовых вод на строительных площадках.	2	1-2
	<i>Практическое занятие №1.</i> Определение притока грунтовых вод к водозаборным сооружениям.	2	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №2.</i> Подготовка сообщения на тему «Поверхностные и глубинные грунтовые воды».	2	3
<b>Тема 1.3 Грунтоведение</b>	<i>Содержание</i> Гранулометрический и фазовый состав грунтов, их влияние на свойства грунтов.	2	1-2

	<p><b>Практическое занятие №2.</b>          Определение гранулометрического состава песчаного грунта, вида песчаного грунта по крупности частиц, пористости, коэффициента пористости, плотности сложения песчаного грунта. Определение по СНиП 2.02.01. – 83 «Основания зданий и сооружений» нормативных значений прочностных и деформационных характеристик песчаного грунта.</p>	2	2-3
<p><b>Тема 2.1 Общие сведения о строительных машинах</b></p>	<p><b>Содержание</b>          Общие сведения о строительных машинах. Классификация строительных машин. Приводы строительных машин. Двигатели внутреннего сгорания. Механические, электрические, гидравлические, пневматические и смешанные трансмиссии. Системы управления. Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования. Технические средства автоматики и основы автоматического регулирования. Ходовое оборудование строительных машин.</p>	2	1-2
	<p><b>Внеаудиторная работа №3.</b>          Сообщение на тему «Приводы строительных машин».</p>	2	3
<p><b>Тема 2.2 Транспортные и транспортирующие машины</b></p>	<p><b>Содержание</b>          Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения и принцип работы грузовых автомобилей общего назначения, колёсных и гусеничных тракторов, пневмоколёсных одноосных и двухосных тягачей; специализированных транспортных средств (автомобилей-самосвалов, автопоездов, полуприцепов и прицепов для перевозки специальных грузов). Назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы и производительность ленточных, пластинчатых, скребковых, ковшовых, винтовых и вибрационных конвейеров и виброжелобов.          Область применения и принцип работы установок всасывающего и нагнетающего действия для пневматического транспортирования строительных материалов.          Автоцементовозы.</p>	2	1-2
	<p><b>Внеаудиторная работа №4.</b>          Сообщение на тему «Погрузочно-разгрузочные машины».</p>	2	3
<p><b>Тема 2.3 Машины и</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	2	1-2

<b>оборудование для земляных работ</b>	Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Виды и устройство рабочих органов землеройных машин. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика его операций. Виды и устройство рабочих органов землеройных машин. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, устройство, рабочий процесс и производительность рыхлителей, баровых машин. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, устройство и рабочие процессы.		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Изучение устройства одноковшового гидравлического экскаватора с рабочим оборудованием обратной лопатой с вычерчиванием конструктивной схемы экскаватора и описанием операций и рабочих движений рабочего цикла. Определение производительности.	2	2-3
	<b>Практическое занятие №4.</b> Изучение устройства бульдозеров с гидравлическим приводом. Вычерчивание конструктивной и гидравлической схемы механизма подъема-опускания отвала. Описание операций и рабочих движений рабочего цикла. Определение производительности.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №5.</b> Подготовка доклада на тему «Машины и оборудование для буровых работ. Способы бурения грунтов и виды бурового инструмента».	2	3
<b>Тема 2.4 Машины и оборудование для свайных работ</b>	<b>Содержание</b> Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, устройство и рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Назначение, устройство и рабочий процесс вибропогружателей. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №5.</b> Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №6.</b> Подготовка сообщения по теме «Машины и оборудование для переработки каменных материалов».	2	3
<b>Тема 2.5 Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и</b>	<b>Содержание</b> Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно- и растворосмесительные заводы и установки. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, устройство и принцип действия, их достоинства и недостатки.	2	1-2

<b>оборудование для бетонных работ</b>	<b>Практическое занятие №6.</b> Изучение устройства и принципа работы смесительных машин на натуральных моделях. Определение производительности.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №7.</b> Подготовка доклада на тему «Назначение и классификация дозаторов. Устройство и принцип работы дозаторов».	2	3
<b>Тема 2.6 Грузоподъемные машины</b>	<b>Содержание</b> Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Стальные канаты: виды, основные параметры. Методы выбора канатов. Устройство барабанов лебедок. Назначение и типы крюков. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение, устройство и принцип работы. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, устройство, 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.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №7.</b> Изучение устройства и принципа работы реечных, винтовых и гидравлических домкратов.	2	2-3
	<b>Практическое занятие №8.</b> Расчет полиспаста. Подбор канатов для грузовой лебедки грузоподъемных машин.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №9.</b> Выбор кранов по техническим параметрам.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №8.</b> Подготовка сообщения по теме «Назначение, область применения, классификация, структура индексации, устройство, рабочие процессы кранов пролетного типа.»	2	3
<b>Тема 2.7 Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины</b>	<b>Содержание</b> Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Состав малярных работ. Назначение, устройство и принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, устройство и принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №10.</b> Изучение устройства и рабочего процесса машин для отделочных работ на натуральных моделях.	2	2-3

	<b>Практическое занятие №11.</b> Изучение устройства и рабочего процесса ручных машин на натуральных моделях.	4	2-3
<b>Тема 2.8 Техническая эксплуатация строительных машин</b>	<b>Содержание</b> Мероприятия по технической эксплуатации. Регламент приемки машин. Виды работ при сдаче машины в эксплуатацию. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонтов. Измерительно-диагностические комплексы работоспособности строительных машин, сигнализаторы снижения уровня работоспособности. Техническое обслуживание и ремонт машин. Системы автоматического управления производственной эксплуатацией строительных машин.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №9.</b> Подготовка презентации по теме «Правила технической эксплуатации строительных машин».	2	3
<b>Тема 3. Подготовительный период строительства</b>			
<b>Тема 3.1 Организационно-техническая подготовка строительного производства</b>	<b>Содержание</b> Цель и задачи подготовки строительного производства. Виды подготовки строительного производства. Отвод участка под строительство (разрешение на строительство, правила землепользования и застройки). Общая организационно-техническая подготовка. Подготовка к строительству объекта. Подготовка к производству строительного-монтажных работ. Виды подготовительных работ и машин для их выполнения. Назначение, область применения, устройство, рабочие процессы, производительность кусторезов, корчевателей – собирателей.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №10.</b> Подготовка доклада на тему «Подготовка территории строительной площадки».	4	3
<b>Тема 3.2 Геодезическое сопровождение при выполнении работ подготовительного периода</b>	<b>Содержание</b> Техническая документация для производства геодезических работ на строительной площадке. Проект производства геодезических работ (ППГР), генеральный план (генплан), топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки. Способы построения проектных точек на местности. Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке. Способы построения на местности осевых точек. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ. Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа. Составление ведомости вычисления объемов земляных работ.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №11.</b> Повторение основных геодезических терминов.	4	3
<b>Тема 4. Технология и организация строительных процессов</b>			

<b>Тема 4.1. Основные положения и особенности строительного производства. Технология строительного производства. Технологическое проектирование строительных процессов</b>	<b>Содержание</b> Классификация строительных объектов по функциональному назначению и конструктивным характеристикам. Отличительные особенности строительной продукции. Строительные процессы, их структура и классификация. Строительные работы, их структура и классификация. Обеспечение качества строительной продукции. Строительные рабочие. Профессии, специальности, классификация рабочих. Производительность труда. Основные направления повышения производительности труда. Охрана труда в строительстве. Охрана окружающей природной среды. технологические карты и карты трудовых процессов. Схема операционного контроля качества. Понятие о вариантном проектировании строительных процессов. Строительные процессы в пространстве и времени. Понятие о поточных методах возведения зданий и сооружений. Понятия: фронт работ, захватка, деланка, ярус, рабочее место.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №12.</b> Решение задач на определение трудоёмкости работ и времени затраченного на производство работ.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №12.</b> Подготовка сообщения по теме «Технологическое проектирование, его цели и содержание. Основные документы технологического проектирования строительных процессов».	4	3
<b>Тема 4.2. Транспортирование строительных грузов</b>	<b>Содержание</b> Значение транспорта в строительстве. Виды транспорта, применяемые в строительстве: автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный. Классификация транспортных средств, применяемых в строительстве. Типы дорог. Организация работы автотранспорта. Специальные виды транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.	1	1-2
	<b>Практическая работа №13.</b> Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №13.</b> Подготовка доклада «Классификация строительных грузов»	4	3
<b>Тема 4.3 Земляные работы</b>	<b>Содержание</b> Земляные работы в строительстве (общие положения). Виды земляных сооружений, требования к ним. Устойчивость откосов земляных сооружений. Подсчет объемов земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них. Комплексная механизация земляных работ. Разработка грунта в зимних условиях. Оформление технической документации при производстве земляных работ. Охрана окружающей среды при производстве земляных работ.	2	1-2
	<b>Практическая работа №14.</b> Разработка элементов технологической карты на производство земляных работ.	6	2-3

	<b>Внеаудиторная работа №14.</b> Определение объемов земляных работ.	4	3
<b>Тема 4.4 Свайные работы</b>	<b>Содержание</b> Методы погружения заранее изготовленных свай. Выравнивание оголовков свай. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Понятие об устройстве сборных и монолитных ростверков, устройстве безростверковых свайных фундаментов. Производство свайных работ в зимних условиях. Организация работ при возведении свайных фундаментов.	1	1-2
	<b>Практическая работа №15.</b> Разработка элементов технологической карты на производство свайных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №15.</b> Подготовка сообщений по темам «Деревянные работы», «Сварочные работы».	4	3
<b>Тема 4.5 Каменные работы</b>	<b>Содержание</b> Область применения каменных работ в современном строительстве. Производство каменных работ. Технологический нормокомплект. Подмости и леса различного типа. Подача материалов к рабочим местам. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Производство каменных работ в зимних условиях.	2	1-2
	<b>Практическая работа №16.</b> Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ.	6	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №16.</b> Подготовка доклада на тему «Бетонные и железобетонные работы».	4	3
<b>Тема 4.6 Монтаж строительных конструкций</b>	<b>Содержание</b> Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Основные положения технологии монтажного цикла. Технические средства обеспечения монтажа. Монтажные краны и механизмы, их выбор и размещение. Способы монтажа отдельных элементов Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Технология монтажа конструкций надземной части зданий Понятие об организации монтажа зданий и сооружений разных типов: - одноэтажных промышленных зданий; - крупноблочных, бескаркасных, крупнопанельных, многоэтажных каркасных зданий; - зданий из объемных элементов; - зданий методом подъема этажей и перекрытий; - железобетонных оболочек покрытий; - металлических пространственных конструкций; - металлических конструкций высотных инженерных сооружений. Особенности монтажа конструкций в зимних условиях.	4	1-2

	<b>Практическая работа №17.</b> Разработка элементов технологической карты на производство бетонных работ.	4	2-3
	<b>Практическая работа №18.</b> Разработка элементов технологической карты на производство монтажных работ	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №17.</b> Подготовка реферата по теме «Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий».	4	3
	<b>Внеаудиторная работа №18.</b> Подготовка сообщения по теме «Работы по устройству отделочных покрытий».	2	3
	<b>Итого по 5 семестру</b>	<b>150</b>	
	<i>в т. ч.:</i>		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>40</b>	
	<b>Практическое занятие</b>	<b>60</b>	
	<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>50</b>	
<b>Раздел 1. МДК 02. 01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (продолжение)</b>			
<b>Тема 5. Организация строительного производства</b>			
<b>Тема 5.1 Календарное и сетевое планирование</b>	<b>Содержание</b> Состав и назначение календарных планов. Исходные данные и методика проектирования календарных планов. Подсчёт объёмов работ. Определение затрат труда и машинного времени. Выбор методов производства работ, машин и механизмов на основе технико-экономического сравнения различных вариантов. Учёт требований охраны труда и техники безопасности при составлении календарных планов. Составление графиков движения рабочих кадров по объекту. Понятие о методах сетевого планирования и управления. Основные элементы сетевого графика; общие принципы его построения. Параметры сетевого графика.	4	1-2
	<b>Практическая работа №1</b> Составление календарного плана на заданный цикл строительства.	4	2-3
	<b>Практическая работа №2</b> Составление сетевого графика на заданный цикл работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №1</b> Составление календарного плана нулевого цикла.	6	3
	<b>Внеаудиторная работа №2</b> Решение задач по сетевому планированию.	5	3



<b>Тема 5.2 Строительный генеральный план</b>	<p><i>Содержание</i> Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Исходные данные, принципы проектирования строительных генеральных планов. Состав стройгенплана, последовательность проектирования. Проектирование и размещение временных дорог, временных зданий и сооружений. Проектирование размещения на стройгенплане машин и механизмов. Учёт требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий. Учёт требований охраны окружающей среды в процессе разработки стройгенпланов.</p>	4	1-2
<b>Тема 5.3 Основы электроснабжения и энергосберегающие технологии на строительной площадке</b>	<p><i>Содержание</i> Источники электроснабжения строительной площадки. Трансформаторные подстанции. Передача и распределение электроэнергии. Потребители электроэнергии. Электрические сети строительных площадок: воздушные, кабельные, внутренние. Провода, кабели, инвентарные электротехнические устройства. Устройство электрических сетей на строительной площадке. Энергосберегающие технологии на строительной площадке.</p>	4	1-2
	<p><i>Практическое занятие №3</i> Выбор сечения проводов по допустимому нагреву и допустимой потере напряжения.</p>	2	2-3
<b>Тема 5.4 Инженерные сети на строительной площадке</b>	<p><i>Содержание</i> Организация водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения строительной площадки. Постоянные и временные инженерные сети, их устройство, способы прокладки. Подключение временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.</p>	2	1-2
	<p><i>Практическое занятие №4</i> Определение расходов воды и тепла при производстве строительных работ.</p>	2	2-3
	<p><i>Практическое занятие №5</i> Анализ схем временных инженерных сетей.</p>	2	2-3
<b>Тема 6. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве</b>			
<b>Тема 6.1 Основы ценообразования в строительстве. Этапы и стадии проектирования. Роль сметной документации на стадии проекта. ТЭО инвестиционного проекта</b>	<p><i>Содержание</i> Основные этапы и стадии проектирования. Проектирование, его значение и организация. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) проектов зданий и сооружений различного назначения. Задание на проектирование. Общие понятия об инвестиционной деятельности. Циклы инвестиционного проекта. Последовательность реализации инвестиционного проекта. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.</p>	4	1-2

<b>Тема 6.2 Особенности ценообразования в строительстве. Виды цен в строительстве и методы их формирования</b>	<b>Содержание</b> Цена в строительстве (сметные, договорные) принципы их формирования. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Основные методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, базисно-индексный. Понятие об индексации цен на строительную продукцию.	4	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №3</b> Подготовка сообщения по теме «Проблемы ценообразования в строительстве».	6	3
<b>Тема 6.3 Методы расчета стоимости на строительную продукцию. Определение элементов затрат сметной стоимости</b>	<b>Содержание</b> Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты. Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительной организации. Затраты по эксплуатации машин и механизмов.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №6</b> Определение структуры сметной стоимости строительного-монтажных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №4</b> Определение и анализ структуры сметной стоимости строительного-монтажных работ (при выполнении отчетной работы).	6	3
<b>Тема 6.4 Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства ГЭСН-2001 года. Содержание и виды элементных сметных норм</b>	<b>Содержание</b> Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений. Уровни применения сметных нормативов (федеральные, производственно-отраслевые, территориальные и др.). Основной методический документ при определении сметной стоимости строительства - МДС 81-35.2004 Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН – 2001). Виды (номенклатура) сметных норм расхода, цен и тарифов (состав, структура, порядок разработки, область и порядок применения).	4	1-2
	<b>Практическое занятие №7</b> Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2001.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №5</b> Знакомство с методической и нормативной базой 2001 года (при выполнении отчетной работы).	6	3
<b>Тема 6.5 Содержание и виды единичных расценок. Структура территориальных единичных расценок 2001 года</b>	<b>Содержание</b> Федеральные (ФЕР-2001) и территориальные (ТЕР-2001) единичные расценки. Содержание и виды единичных расценок.	4	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №6</b> Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов (при выполнении отчетной работы).	6	3

<b>Тема 6.6 Виды смет, их состав и назначение</b>	<b>Содержание</b> Виды смет их состав и назначения. Правила и порядок составления локальных смет, сметных расчетов, объектные смет и сводно-сметных расчетов стоимости строительства. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №8</b> Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов.	2	2-3
	<b>Практическое занятие №9</b> Определение размера средств на оплату труда рабочих в соответствии с методическими положениями.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №10</b> Определение элементов затрат по эксплуатации строительных машин и механизмов.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №7</b> Составление сметной документации по индивидуальному заданию (при выполнении отчетной работы).	6	3
<b>Тема 6.7 Правила и порядок составление смет различными методами на строительные работы</b>	<b>Содержание</b> Правила и порядок составления смет ресурсным методом с использованием ГЭСН – 2001. Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом с использованием ТЕР-2001.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №11</b> Составление локальной сметы ресурсным методом.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №12</b> Составление локальной сметы базисно-индексным методом.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №8</b> Начисление лимитированных затрат и прочих работ в составе сметной стоимости.	6	3
<b>Тема 6.8 Правила и порядок составления объектных смет</b>	<b>Содержание</b> Лимитированные затраты, состав и методы учета. Правила и порядок составления объектных смет. Определение единичной стоимости строительства.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №13</b> Составление смет на ремонтно-строительные работы.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №14</b> Составление объектной сметы на строительство объекта.	4	2-3
<b>Тема 6.9 Правила и порядок составления сводного сметного</b>	<b>Содержание</b> Правила и порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №15</b> Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.	4	2-3

расчета	<i>Практическое занятие №16</i> Начисление лимитированных затрат и прочих работ при определении полной сметной стоимости объекта.	4	2-3
	<i>Практическое занятие №17</i> Автоматизация сметных расчетов. Цели и средства автоматизации.	2	2-3
	<b>Итого по 6 семестру</b>	<b>141</b>	
	<i>в т. ч.:</i>		
	<i>Теоретическое обучение</i>	<b>44</b>	
	<i>Практические занятия</i>	<b>50</b>	
	<i>Внеаудиторная работа</i>	<b>47</b>	
<b>Раздел 1. МДК 02. 01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (продолжение)</b>			
<b><u>Тема 7. Технология возведения и реконструкции зданий и сооружений</u></b>			
<b>Тема 7.1 Строительные технологии возведения зданий и сооружений. Основные положения технологии возведения зданий и сооружений</b>	<i>Содержание</i> Общие положения. Основные принципы строительной технологии. Роль технологии в производстве строительной продукции. Нормализация технологий возведения «ЗиС». Понятия о технологических режимах, технологичности и технологической гибкости строительных процессов. Понятия об организационно-технологической надежности строительства. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий. Технологические циклы. Основные технологии возведения зданий и сооружений.	1	1-2
	<i>Внеаудиторная работа №1.</i> Подготовка доклада на тему: «Основные принципы строительных технологий».	2	3
<b>Тема 7.2 Технология возведения подземных сооружений. Работы нулевого цикла</b>	<i>Содержание</i> Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений, разновидности метода. Работы нулевого цикла: общие положения, подготовка основания. Монтаж подземной части здания, особенности монтажа.	1	1-2
	<i>Практическая работа №1.</i> Разработка элемента технологической карты «Стена в грунте».	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №2.</i> Подготовка сообщения по теме «Устройство подземных сооружений».	1	3
<b>Тема 7.3 Монтаж большепролетных</b>	<i>Содержание</i> Специфика монтажа большепролетных зданий. Последовательность установки элементов каркаса. Использование временных опор и подмостей. Способы перемещения сооружений на постоянные опоры. Выбор методов монтажа и совмещения работ.	1	1-2

зданий и сооружений	<b>Практическая работа №2.</b> Выбор методов монтажа и монтажных механизмов при возведении одноэтажных промышленных зданий.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №3.</b> Подготовка реферата на тему «Специфика монтажа большепролётных зданий».	1	3
<b>Тема 7.4 Монтаж одноэтажных промышленных зданий. Возведение многоэтажных промышленных зданий</b>	<b>Содержание</b> Типы промышленных зданий. Характеристики основных сборных конструкций. Основные методы возведения одноэтажных зданий. Механизация работ. Технология возведения промышленных зданий. Конвейерный метод возведения одноэтажных промышленных зданий. Понятие о возведении зданий зального типа и быстромонтируемых зданий. Краткая характеристика многоэтажных промышленных зданий. Методы возведения многоэтажных каркасных зданий. Выбор монтажных кранов и технологических схем производства работ. Возведение подземной и надземной частей зданий. Возведение стенового ограждения. Понятие о возведении многоэтажных зданий из крупноразмерных элементов.	1	1-2
	<b>Практическое занятие №3.</b> Выбор методов монтажа и монтажных механизмов при возведении одноэтажных промышленных зданий.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №4.</b> Подготовка сообщения на тему «Технология возведения промышленных зданий».	1	3
<b>Тема 7.5 Технологии возведения зданий из монолитного железобетона</b>	<b>Содержание</b> Состав бетонных работ. Назначение и основные типы современных опалубок. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ. Механизация бетонных работ. Возведение зданий в разборно-переставных и перемещаемых опалубках Возведение зданий в разборно-переставных опалубках: опалубки стен и колонн, опалубки перекрытий. Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках: объемно-переставная опалубка, туннельная опалубка. Возведение зданий в вертикально-перемещаемых опалубках: подъемно-переставная опалубка, скользящая опалубка, блок-формы, блочная и крупноблочная опалубка. Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках Пневматическая опалубка. Греющая опалубка. Несъемная опалубка. Возведение зданий в опалубочных системах из пенополистирола по технологии «Изодом», «Пластбау-3» и др. Производство бетонных работ в экстремальных условиях Особенности зимнего периода. Технология бетонирования конструкций без искусственного обогрева. Бетонирование конструкций с термообработкой. Выбор метода термообработки. Особенности термообработки конструкций в различных опалубках. Бетонирование в зимнее время при реконструкции зданий. Бетонирование конструкций в экстремальных	2	1-2

	<b>Практическое занятие №4.</b> Разработка фрагмента технологической карты здания из монолитного железобетона	4	2-3
<b>Тема 7.6 Технология объемно-блочного домостроения</b>	<b>Содержание</b> Область применения объемных блоков. Конструктивные схемы зданий из объемных блоков. Классификация основных монтажных элементов. Технология возведения зданий из объемных блоков.	1	1-2
	<b>Практическое занятие №5.</b> Разработка фрагмента технологической карты здания из объемных блоков.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №5.</b> Подготовка доклада на тему «Конструктивные схемы зданий из объемных блоков».	1	3
<b>Тема 7.7 Возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей</b>	<b>Содержание</b> Сущность метода и область применения. Конструктивные решения основных элементов здания. Технология возведения зданий. Организация процесса возведения зданий. Аварии в строительстве.	1	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №6.</b> Подготовка сообщения на тему «Возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей».	1	3
<b>Тема 7.8 Возведение высотных зданий</b>	<b>Содержание</b> Возведение высотных сооружений, общие положения. Методы монтажа башен: наращиванием, поворотом, подращиванием.	1	1-2
	<b>Практическое занятие №6.</b> Разработка элемента технологической карты на монтаж высотного здания.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №7.</b> Подготовка реферата на тему: «Методы монтажа высотных зданий».	1	3
<b>Тема 7.9 Возведение сборно-монолитных зданий системы «КУБ»</b>	<b>Содержание</b> Архитектурно-планировочные и конструктивные решения. Технология возведения конструктивных элементов зданий. Особенности монтажа элементов каркаса. Организация возведения надземной части зданий.	1	1-2
	<b>Практическое занятие №7.</b> Разработка элемента технологической карты возведения сборно-монолитного здания.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №8.</b> Подготовка доклада на тему «Здания системы «КУБ».	1	3
<b>Тема 7.10 Возведение зданий с применением деревянных конструкций</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Каркасные деревянные здания. Здания со стенами из бруса	2	1-2
	<b>Практическое занятие №8.</b> Разработка фрагмента технологической карты возведения деревянного здания.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №9.</b> Подготовка презентации на тему «Возведение деревянных зданий».	2	3

<b>Тема 7.11 Технология возведения крупнопанельных зданий</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Технология возведения подземной части крупнопанельных зданий. Технология возведения надземной части крупнопанельных зданий. Особенности технологии возведения крупнопанельных зданий нетрадиционных конструктивных схем.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №9.</b> Разработка фрагмента технологической карты возведения крупнопанельных зданий	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №10.</b> Подготовка доклада на тему «Особенности технологии возведения крупнопанельных зданий»	2	3
<b>Тема 7.12 Технология реконструкции зданий.</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Разборка и ликвидация зданий и сооружений. Усиление и подводка фундаментов. Надстройка мансард. Особенности замены сборных конструкций. Ремонт помещений	2	1-2
	<b>Практическое занятие №10.</b> Разработка фрагмента технологической карты реконструкции фундаментов.	2	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №11.</b> Подготовка сообщения на тему «Замена сборных конструкций зданий».	2	3
<b>Тема 7.13 Возведение зданий и сооружений на техногенно-загрязненных территориях</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Технологии загрязненного грунта. Технологии очистки и санации загрязненного грунта. Технологии предохранения территорий от загрязнений, при создании полигонов для захоронения отходов. Технологии рекультивации территорий.	2	1-2
<b>Тема 7.14 Возведение зданий и сооружений в условиях плотной городской застройки</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Специфические особенности стройгенплана. Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки. Защита экологической среды. Защита возводимого здания.	2	1-2
<b>Тема 7.15 Инновационные технологии возведения зданий и сооружений. Инновационные технологии при выполнении различных строительных процессов</b>	<b>Содержание</b> Перспективные задачи строительной индустрии региона, страны. Технологические и организационные особенности возведения монолитных и сборно- монолитных зданий на примере конкретных строительных объектов региона. Инновационные технологии, применяемые на стройках региона при устройстве ограждающих конструкций, выполнении гидро-и-теплоизоляционных работ, устройстве кровель, производстве отделочных работ. Устройство фасадной изоляции различных систем. Энергосберегающие технологии при возведении и реконструкции зданий и сооружений. Виды фасадной теплоизоляции. Устройство навесных вентилируемых фасадов. Устройство наружной теплоизоляции зданий с тонкой штукатуркой по утеплителю (системы «мокрого» типа с жестким закреплением утеплителя). Устройство теплоизоляции из жидких керамических материалов. Сравнительная характеристика различных систем фасадной теплоизоляции	2	1-2

	<b>Внеаудиторная работа №12.</b> Подготовка презентации на тему «Инновационные технологии возведения зданий и сооружений».	2	3
<b>Тема 8. Охрана труда</b>			
<b>Тема 8.1 Воздействие негативных факторов на человека</b>	<b>Содержание</b> Идентификация травмирующих и вредных факторов. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.	2	1-2
<b>Тема 8.2 Организация работ по охране труда</b>	<b>Содержание</b> Основные понятия об охране труда. Государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны труда. Система стандартов безопасности условий труда. Типовые инструкции по технике безопасности.	2	1-2
	<b>Практическое занятие №11.</b> Разработка инструкций по технике безопасности.	2	2-3
<b>Тема 8.3 Техника безопасности при производстве строительномонтажных работ</b>	<b>Содержание</b> Инструктивные и нормативные документы, отражающие вопросы охраны труда. Опасные зоны на строительной площадке. Электробезопасность. Пожаробезопасность. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №13.</b> Подготовка доклада по теме «Анализ опасности поражения электрическим током».	2	3
<b>Тема 8.4 Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание</b> Охрана окружающей среды на строительной площадке при производстве работ различного цикла. Экологическая безопасность.	2	1-2
<b>Курсовой проект</b>	<b>Содержание</b> Задание на курсовой проект. Исходные данные для проектирования.	2	1-2
	<b>Содержание</b> Определение объемов работ. Ведомость подсчета объемов работ.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №14.</b> Доработка ведомости подсчета объемов работ.	2	3
	<b>Содержание</b> Выбор способов производства работ. Выбор монтажного крана.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №15.</b> Доработка темы: «Выбор монтажного крана».	2	3
	<b>Содержание</b> Составление ведомости трудоёмкости работ и машинного времени.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №16.</b> Доработка ведомости трудоёмкости работ и машинного времени.	2	3
	<b>Содержание</b> Расчёт удельных затрат труда.	2	1-2



<b>Внеаудиторная работа №17.</b> Доработка расчета.	2	3
<b>Содержание</b> Построение сменного графика производства работ для технологических карт.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №18.</b> Доработка сменного графика производства работ для технологических карт.	2	3
<b>Содержание</b> Построение почасового графика производства работ для технологических карт.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №19.</b> Доработка почасового графика производства работ для технологических карт	2	3
<b>Содержание</b> Построение графика производства работ для технологических карт.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №20.</b> Доработка графика производства работ для технологических карт.	2	3
<b>Содержание</b> Составление технологической карты на заданный строительный процесс (текстовой материал).	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №21.</b> Доработка технологической карты на заданный строительный процесс.	2	3
<b>Содержание</b> Графическая часть: Схемы организации работ.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №22.</b> Доработка схемы организации работ.	2	3
<b>Содержание</b> Графическая часть: Схематический разрез здания. Схемы рабочих мест.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №23.</b> Доработка схематического разреза здания.	2	3
<b>Содержание</b> Мероприятия по технике безопасности.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №24.</b> Доработка темы: «Мероприятия по технике безопасности»	2	3
<b>Содержание</b> Календарное планирование Графическая часть.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №25.</b> Доработка календарного плана.	2	3
<b>Содержание</b> Календарное планирование. Пояснительная записка. Сетевое планирование.	2	1-2
<b>Внеаудиторная работа №26.</b> Доработка пояснительной записки по календарному планированию.	2	3

	<b>Содержание</b> Проектирование стройгенплана. Графическая часть. Стройгенплан, выбор монтажного крана.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №27.</b> Доработка по теме «Стройгенплан, выбор монтажного крана»	2	3
	<b>Содержание</b> Графическая часть. Стройгенплан, временные сооружения.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №28.</b> Доработка по теме: «Стройгенплан, временные сооружения».	2	3
	<b>Содержание</b> Графическая часть. Стройгенплан, проектирование временных инженерных сетей.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №29.</b> Доработка по теме «Стройгенплан, проектирование временных инженерных сетей».	2	3
	<b>Содержание</b> Стройгенплан. Пояснительная записка.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №30.</b> Доработка пояснительной записки по Стройгенплану.	2	3
	<b>Содержание</b> Технико-экономические показатели.	2	1-2
	<b>Внеаудиторная работа №31.</b> Доработка курсового проекта, подготовка презентации.	2	3
	<b>Содержание</b> Защита курсового проекта.	2	1-2
	<b>Итого по 7 семестру</b>	<b>159</b>	
	<b>в т. ч.:</b>		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>30</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>36</b>	
	<b>Курсовое проектирование</b>	<b>40</b>	
	<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>53</b>	
	<b>Всего по МДК 02.01.</b>	<b>450</b>	
	<b>в т. ч.:</b>		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>114</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>146</b>	
	<b>Курсовое проектирование</b>	<b>40</b>	
	<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>150</b>	
	<b>Всего по МДК 02.01.</b>	<b>450</b>	
	<b>в т. ч.:</b>		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>114</b>	

	<i>Практические занятия</i>	<b>146</b>	
	<i>Курсовое проектирование</i>	<b>40</b>	
	<i>Внеаудиторная работа</i>	<b>150</b>	
<b>ПМ 02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>			
<b>Раздел 2. МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов ( 6 семестр)</b>		<b>303</b>	
<b>Тема 1. Учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов</b>			
<b>Тема 1.1 Правила выполнения обмерных работ</b>	<i>Содержание</i> Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Выполнение обмерных работ. Оформление обмерных работ.	8	1-2
	<i>Практическое занятие №1.</i> Выполнение обмерных работ.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №1.</i> Доработка оформления обмерных работ.	6	3
<b>Тема 1.2 Правила исчисления объемов работ</b>	<i>Содержание</i> Общие правила и основные требования к определению объема строительных работ. Определение объемов строительных работ. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.	8	1-2
	<i>Практическое занятие №2.</i> Определение объемов различных видов работ.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №2.</i> Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.	6	3
<b>Тема 1.3 Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов</b>	<i>Содержание</i> Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Оформление документов списания материалов.	8	1-2
	<i>Практическое занятие №3.</i> Определение потребности строительных материалов на заданный цикл работ.	4	2-3
	<i>Практическое занятие №4.</i> Оформление документов списания материалов.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №3.</i> Подготовка сообщения на тему «Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций».	6	3

<b>Тема 1.4</b> <b>Организация</b> <b>геодезических работ</b> <b>на строительной</b> <b>площадке</b>	<b>Содержание</b> Геодезические работы в строительстве. Съемочные трассировочные, разбивочные, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений). Исполнительные съемки законченных объектов, отдельных частей. Составление исполнительной геодезической документации. Геодезическая служба строительной организации. Состав, подчинение. Обязанности главного геодезиста, старших геодезистов и геодезистов (исполнителей геодезических работ). Ответственность геодезической службы за выполнение геодезических работ на строительной площадке. Разбивка монтажных (технологических) осей. Точность выполнения детальной разбивки. Допуск точности перенесения на местность проекта зданий относительно пунктов разбивочной основы. Строительный допуск. Устройство обноски. Сплошная обноска. Скамеечная обноска, створная (столбчатая) обноска. Перенос основных осей, строительного нуля на обноску. Контроль состояния обноски, сохранность обноски. Постоянные и временные знаки закрепления главных и разбивочных осей здания. Акт сдачи геодезической разбивочной основы для сохранности.	6	1-2
	<b>Практическое занятие №5.</b> Исполнительная съемка котлованов.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №6.</b> Исполнительная съемка свай.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №7.</b> Исполнительная съемка фундаментов.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №4.</b> Подготовка доклада на тему «Геодезическая служба строительной организации».	6	3

<b>Тема 1.5</b> <b>Геодезический контроль установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение. Составление исполнительной документации.</b>	<b>Содержание</b> Геодезические работы при сооружении котлована (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки открытого котлована. Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов, монолитных ленточных фундаментов. Контроль установки фундаментных подушек, блоков, опалубки. Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны. Контроль установки фундаментов стаканного типа. Контроль установки анкерных болтов. Геодезические работы при монтаже стен подвала, цоколя, перекрытие над подвалом. Составительно-монтажных работ надземного цикла, подлежащих геодезическому контролю. Построение плановой и высотной разбивочной сети на исходном горизонте. Проектирование точек исходной плановой и высотной сети на монтажный горизонт. Способы наклонного и вертикального проектирования разбивочных осей. Основные сведения о приборах вертикального проектирования. Геодезические работы при монтаже крупнопанельных без каркасных и каркасно-панельных зданий. Разбивка для установки наружных и внутренних стен, разбивка для установки железобетонных и металлических колонн, подкрановых балок, ригелей, подкрановых путей и ферм. Геодезические работы при устройстве лестниц, шахт для лифта, между этажных перекрытий	6	1-2
	<b>Практическое занятие №8.</b> Исполнительная съемка колонн.	4	2-3
	<b>Практическое занятие №9.</b> Исполнительная съемка стеновых панелей.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №5.</b> Подготовка доклада на тему «Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны».	6	3
	<b>Внеаудиторная работа №6.</b> Подготовка доклада на тему «Геодезические работы при монтаже крупнопанельных зданий».	6	3
	<b>Итого по теме 1</b>	<b>108</b>	
<b>в т. ч.:</b>			
<b>Теоретическое обучение</b>	<b>36</b>		
<b>Практические занятия</b>	<b>36</b>		
<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>36</b>		
<b>Раздел 2. МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов (продолжение)</b>			
<b>Тема 2. Контроль и управление качеством строительных процессов</b>			

<b>Тема 2.1 Контроль и управление качеством строительных процессов</b>	<b>Содержание</b> Качество строительной продукции как объект управления. Международные стандарты качества и их применение в строительстве. Строительные нормативы Комплексная система управления качеством строительства и строительно-монтажных работ (КСУКСП) Организация контроля качества строительно-монтажных работ	4	1-2
	<b>Практическое занятие №1.</b> Составление схем операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №1.</b> Подготовка сообщения на тему «Международные стандарты качества в строительстве».	4	3
<b>Тема 2.2 Внешний контроль качества строительной продукции</b>	<b>Содержание</b> Понятие о техническом регулировании в строительстве. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №2.</b> Оценка внешнего качества строительной продукции.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №2.</b> Подготовка доклада на тему: «Органы государственного надзора».	4	3
<b>Тема 2.3 Внутренний контроль качества строительной продукции</b>	<b>Содержание</b> Лабораторный, геодезический и производственный контроль Способы контроля качества строительно-монтажных работ	4	1-2
	<b>Практическое занятие №3.</b> Контроль качества бетонных работ и приёмка выполненных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №3.</b> Подготовка сообщения на тему «Лабораторный контроль качества строительной продукции».	4	3
<b>Тема 2.4 Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию</b>	<b>Содержание</b> Предварительная техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация	4	1-2
	<b>Практическое занятие №4.</b> Оформление технической документации при приёмке строительного объекта.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №4.</b> Подготовка сообщения на тему «Исполнительная документация».	4	3
	<b>Итого по теме 2</b>	<b>48</b>	
	<b>в т. ч.:</b>		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>16</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>16</b>	

Раздел 2. МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов (продолжение)			
<b>Тема 3. Производственный контроль качества строительного-монтажных работ</b>			
<b>Тема 3.1 Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.</b>	<i>Содержание</i> Общие положения. Расчистка территорий и подготовка их к застройке. Временный водоотвод. Строительство временных дорог, инженерных сетей и сооружений. Строительство и эксплуатация рельсовых путей. Устройство водоотвода и дренажа.	4	1-2
	<i>Практическое занятие №1.</i> Составление схемы операционного контроля качества работ подготовительного периода.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №1.</i> Подготовка сообщения на тему «Расчистка территорий и подготовка их к застройке».	4	3
<b>Тема 3.2 Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ.</b>	<i>Содержание</i> Общие положения. Вертикальная планировка. Разработка выемок. Насыпи и обратные засыпки. Земляные работы в просадочных и набухающих грунтах. Земляные работы в особых условиях. Укрепление грунтов.	4	1-2
	<i>Практическое занятие №2.</i> Составление схем операционного контроля качества земляных работ.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №2.</i> Составление схемы операционного контроля земляных работ в особых условиях.	4	3
<b>Тема 3.3 Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ.</b>	<i>Содержание</i> Общие положения. Погружение свай, свай-оболочек, шпунта. Устройство набивных и буронабивных свай. Устройство свайных фундаментов в вечномерзлых грунтах. Устройство ростверков и безростверковых свайных фундаментов. Устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции. Возведение подземных сооружений.	4	1-2
	<i>Практическое занятие №3.</i> Составление схемы контроля качества свайного фундамента.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №3.</i> Составление схемы оценки качества подземных сооружений.	4	3
<b>Тема 3.4 Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ.</b>	<i>Содержание</i> Общие положения. Кладка из кирпича и камней правильной формы. Кладка из натурального камня. Кладка в сейсмических районах. Кладка в условиях низких и высоких температур. Усиление каменных конструкций реконструируемых и поврежденных зданий. Приемка каменных конструкций.	4	1-2
	<i>Практическое занятие №4.</i> Составление схемы контроля качества каменной кладки и приемка выполненных работ при возведении каменных конструкций.	4	2-3
	<i>Внеаудиторная работа №4.</i> Доработка практического задания.	4	3

<b>Тема 3.5 Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы. Производство бетонных работ в условиях низких и высоких температур. Приемка бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений. Специальные бетонные работы.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №5.</b> Оценка качества опалубочных, арматурных, бетонных работ. Приемка монолитных бетонных конструкций. Контроль прочности бетона.	6	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №5.</b> Оформление актов на скрытые работы.	4	3
<b>Тема 3.6 Порядок осуществления контроля и качества при монтаже сборных железобетонных конструкций</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий. Монтаж конструкций надземной части зданий, колонн, рам, ригелей, балок, ферм, плит, стеновых блоков и панелей, вентиляционных блоков, лестниц. Установка объемных блоков, шахт лифтов и санитарно-технических кабин. Заделка стыков. Контроль качества и приемка сварных соединений железобетонных конструкций.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №6.</b> Контроль устройства подкрановых путей для башенного крана. Оценка качества монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений и приемка выполненных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №6.</b> Доработка практического задания.	4	3
<b>Тема 3.7 Порядок осуществления контроля и качества при монтаже стальных конструкций</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Укрупнительная сборка, установка и закрепление конструкций. Монтаж конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий. Монтаж легких ограждающих конструкций.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №7.</b> Составление схемы контроля качества при монтаже стальных конструкций.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №7.</b> Оценка качества при монтаже лёгких ограждающих конструкций.	4	3
<b>Тема 3.8 Порядок осуществления контроля и качества при монтаже деревянных конструкций</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Защита древесины. Монтаж деревянных конструкций.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №8.</b> Составление схемы контроля при монтаже деревянных конструкций.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №8.</b> Составление схемы операционного контроля качества древесины.	4	3
<b>Тема 3.9 Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Подготовка оснований и нижележащих элементов изоляции. Устройство изоляции из рулонных материалов. Устройство изоляции из полимерных материалов. Устройство штукатурных, асфальтовых, мастичных изоляций. Устройство изоляции из металлических листов. Устройство теплоизоляционных покрытий. Защита строительных конструкций от коррозии.	4	1-2



	<b>Практическое занятие №9.</b> Оценка качества изоляционных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №9.</b> Составление схем операционного контроля качества.	4	3
<b>Тема 3.10 Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Устройство кровли из рулонных материалов. Кровли из полимерных и эмульсионно-битумных составов. Кровли из штучных материалов. Устройство деталей кровли из металлических листов.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №10.</b> Оценка качества кровельных работ.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №10.</b> Оформление актов на скрытые работы.	4	3
<b>Тема 3.11 Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Производство штукатурных и лепных работ. Производство декоративных отделочных работ. Производство малярных и обойных работ. Производство стекольных работ. Производство облицовочных работ. Монтаж подвесных потолков, панелей и плит с лицевой отделкой. Общие положения. Подготовка нижележащих элементов пола. Устройство бетонных подстилающих слоев, стяжек, звукоизоляции, гидроизоляции и требования к ним. Устройство покрытий полов из различных материалов. Требования к готовому покрытию пола.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №11.</b> Оценка качества выполнения отделочных работ и приемка выполненных работ. Составление схем операционного контроля качества.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №11.</b> Оценка качества кровельных работ. Оформление актов на скрытые работы.	5	3
<b>Тема 3.12 Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по благоустройству территории</b>	<b>Содержание</b> Общие положения. Устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок. Устройство ограждений. Возведение открытых спортивных сооружений. Озеленение территорий.	4	1-2
	<b>Практическое занятие №12.</b> Составление схемы осуществления контроля качества и приёмки работ по благоустройству территории.	4	2-3
	<b>Внеаудиторная работа №12.</b> Составление схемы контроля качества озеленения территории.	4	3
	<b>Итого по теме 3</b>	<b>147</b>	
	<b>в т. ч.:</b>		
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>48</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>50</b>	
	<b>Внеаудиторная работа</b>	<b>49</b>	
	<b>Итого по МДК.02.02.за 6 семестр</b>	<b>303</b>	

	<i>в т.ч.:</i>		
	<i>Теоретическое обучение</i>	<i>100</i>	
	<i>Практические занятия</i>	<i>102</i>	
	<i>Внеаудиторная работа</i>	<i>101</i>	
<b>ПМ. 02 Производственная практика (по профилю специальности)</b>		<b>180</b>	
<b>6 семестр</b>			
<b>МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>		<b>108</b>	
<b>Тема 1. Вводное занятие</b>	<b><i>Виды работ</i></b> Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета. Инструктаж по технике безопасности, пожаробезопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе на строительных объектах.	<b>2</b>	
<b>Тема 2. Организация строительного производства</b>	<b><i>Виды работ</i></b> Ознакомление со строительной организацией, ее производственной базой. Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии. Ознакомление с машинами и механизмами, средствами малой механизации, используемыми на строительной площадке. Ознакомление с организацией строительной площадки с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, технической документации. Ознакомление с ППР, рабочими чертежами, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической документации, оформляемой при производстве работ.	<b>4</b>	
<b>Тема 3. Транспортные и транспортирующие машины</b>	<b><i>Виды работ</i></b> Ознакомление с технической документацией транспортных машин предприятия. Составление паспорт - задания на перевозку грузов. Оформление накладных на грузы. Заполнение журнала учёта работы машин.	<b>4</b>	
<b>Тема 4. Машины и оборудование для земляных работ</b>	<b><i>Виды работ</i></b> Ознакомление с технической документацией транспортных машин предприятия. Составление паспорт - задания на земляные работы. Оформление накладных на земляные работы. Заполнение журнала учёта работы машин.	<b>4</b>	
<b>Тема 5. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ</b>	<b><i>Виды работ</i></b> Ознакомление с технической документацией машин для бетонных работ предприятия. Составление паспорт - задания на бетонные работы. Оформление накладных на работы. Заполнение журнала учёта работы машин.	<b>4</b>	

<b>Тема 6. Грузоподъемные машины</b>	<b>Виды работ</b> Ознакомление с технической документацией машин для грузоподъемных работ предприятия. Составление паспорт - задания на грузоподъемные работы. Оформление накладных на работы. Заполнение журнала учёта работы машин.	4	
<b>Тема 7. Геодезическое сопровождение при выполнении работ подготовительного периода</b>	<b>Виды работ</b> Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ. Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ.	4	
<b>Тема 8. Земляные работы</b>	<b>Виды работ</b> Оформление технической документации при производстве земляных работ. Составление проекта плана охраны окружающей среды при производстве земляных работ.	4	
<b>Тема 9. Каменные работы</b>	<b>Виды работ</b> Организация рабочего места и труда каменщиков. Составление карты трудовых процессов по индивидуальному заданию.	4	
<b>Тема 10. Монтаж строительных конструкций</b>	<b>Виды работ</b> Изучение правил безопасности при монтаже строительных конструкций. Участие в организации монтажных работ. Работа на рабочем месте в составе бригады по профилю специальности.	4	
<b>Тема 11. Календарное планирование</b>	<b>Виды работ</b> Подсчёт объёмов работ. Определение затрат труда и машинного времени. Выбор методов производства работ, машин и механизмов на основе технико-экономического сравнения различных вариантов.	4	
<b>Тема 12. Сетевое планирование</b>	<b>Виды работ</b> Составление графиков движения рабочих кадров по объекту.	4	
<b>Тема 13. Инженерные сети на строительной площадке</b>	<b>Виды работ</b> Расчёт временных инженерных сетей на строительной площадке. Участие в работе по их устройству. Участие в работе по подключению временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	4	
<b>Тема 14. Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства ГЭСН- 2011 года. Содержание и виды элементных сметных норм</b>	<b>Виды работ</b> Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2011 по индивидуальному заданию.	4	

Тема 15. Правила и порядок составления смет различными методами на строительные работы	<i>Виды работ</i> Участие в составлении смет на строительные работы базисным и индексным методами.	4	
Тема 16. Виды смет, их состав и назначение	<i>Виды работ</i> Составление локальной сметы ресурсным методом по индивидуальному заданию.	4	
Тема 17. Правила и порядок составления объектных смет	<i>Виды работ</i> Составление объектной сметы по индивидуальному заданию.	6	
Тема 18. Правила и порядок составления сводного сметного расчета	<i>Виды работ</i> Составление сводного сметного расчета по индивидуальному заданию.	6	
Тема 19. Технология возведения и реконструкции зданий и сооружений	<i>Виды работ</i> Участие в составлении рабочих чертежей, технической документации, оформляемой при производстве работ.	6	
Тема 20. Технология реконструкции зданий	<i>Виды работ</i> Выполнение работы по индивидуальному заданию: составление рабочих чертежей на устройство мансарды.	6	
Тема 21. Строительный генеральный план	<i>Виды работ</i> Выполнение работы по индивидуальному заданию: составление строительного генерального плана на производство мансарды.	6	
Тема 22. Технология строительного производства.	<i>Виды работ</i> Выполнение работы по индивидуальному заданию: разработка технологической карты на устройство мансарды.	6	
	<i>Виды работ</i> Выполнение работы по индивидуальному заданию: оформление документации на разрешение работ по устройству мансарды.	4	
	<i>Виды работ</i> Оформление отчетов.	4	
	Защита практики.	2	
	<b>Итого производственной практики (по профилю специальности) по МДК.02.01.</b>	<b>108</b>	
<b>7 семестр</b>			
<b>ПМ. 02 Производственная практика (по профилю специальности)</b>			
<b>МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов</b>		<b>72</b>	

<b>Тема 1. Вводное занятие</b>	<b>Виды работ</b> Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета. Инструктаж по технике безопасности, пожаробезопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе на строительных объектах.	<b>6</b>	
<b>Тема 2. Контроль и управление качеством строительных процессов</b>	<b>Виды работ</b> Ознакомление со строительной организацией, ее производственной базой. Ознакомление с журналами учёта и производственного контроля работ предприятия (входной, пооперационный, приемочный). Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии.	<b>6</b>	
<b>Тема 3. Правила выполнения обмерных работ</b>	<b>Виды работ</b> Выполнение обмерных работ. Оформление обмерных работ. Определение объемов строительных работ. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.	<b>6</b>	
<b>Тема 4. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов</b>	<b>Виды работ</b> Определение потребности в строительных материалах и конструкциях, нормирование расходов. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Оформление документов на списание материалов.	<b>6</b>	
<b>Тема 5. Внешний контроль качества строительной продукции</b>	<b>Виды работ</b> Участие во внешнем контроле качества строительной продукции, оформление документации, выбраковка некачественных элементов.	<b>6</b>	
<b>Тема 6. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ</b>	<b>Виды работ</b> Участие в осуществлении контроля и приёмки земляных работ. Проведение геодезического контроля земляных работ. Оформление актов на скрытые работы.	<b>6</b>	
<b>Тема 7. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ</b>	<b>Виды работ</b> Участие в оценке качества опалубочных, арматурных, бетонных работ. Участие в приемке монолитных бетонных конструкций. Участие в оценке прочности бетона. Оформление актов на скрытые работы.	<b>6</b>	

<b>Тема 8. Порядок осуществления контроля и качества при монтаже сборных железобетонных конструкций</b>	<b>Виды работ</b> Участие в оценке качества монтажа устройства подкрановых путей для башенного крана. Участие в оценке качества монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений и приемка выполненных работ. Оформление актов на скрытые работы.	<b>6</b>	
<b>Тема 9. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ</b>	<b>Виды работ</b> Участие в оценке качества изоляционных работ. Участие в составлении схем контроля качества изоляционных работ. Оформление актов на скрытые работы.	<b>6</b>	
<b>Тема 10. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов</b>	<b>Виды работ</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию. Оценка качества выполнения работ по устройству деревянных полов и приемка выполненных работ. Составление схем операционного контроля качества. Оформление актов на скрытые работы.	<b>6</b>	
	<b>Виды работ</b> Оформление отчётов.	<b>4</b>	
	Защита практики.	<b>2</b>	
	<b>Итого производственной практики (по профилю специальности) по МДК.02.02.</b>	<b>72</b>	
	<b>Всего по МДК 02.01.</b>	<b>558</b>	
	<i>в т. ч.:</i>		
	<i>Теоретическое обучение</i>	<b>114</b>	
	<i>Практические занятия</i>	<b>146</b>	
	<i>Внеаудиторная работа</i>	<b>150</b>	
	<i>Курсовой проект</i>	<b>40</b>	
	<i>Производственная практика (по профилю специальности) по МДК 02.01</i>	<b>108</b>	
	<b>Всего по МДК 02.02.</b>	<b>375</b>	
	<i>в т. ч.:</i>		
	<i>Теоретическое обучение</i>	<b>100</b>	
	<i>Практические занятия</i>	<b>102</b>	
	<i>Внеаудиторная работа</i>	<b>101</b>	
	<i>Производственная практика (по профилю специальности) по МДК 02.02</i>	<b>72</b>	
	<b>Итого по ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>	<b>933</b>	
	<i>в т. ч.:</i>		
	<i>Теоретическое обучение</i>	<b>214</b>	

	<i>Практические занятия</i>	<i>248</i>	
	<i>Курсовой проект</i>	<i>40</i>	
	<i>Внеаудиторная работа</i>	<i>251</i>	
	<i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	<i>180</i>	

### **Примерные темы курсовых проектов**

Разработка ППР на строительство пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Артёме  
 Разработка ППР на строительство пятиэтажного крупноблочного жилого дома в г. Арсеньеве  
 Разработка ППР на строительство пятиэтажного кирпичного жилого дома в г. Владивостоке  
 Разработка ППР на строительство двухэтажного деревянного жилого дома в г. Дальнегорске  
 Разработка ППР на строительство четырёхэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Лесозаводске  
 Разработка ППР на строительство трёхэтажного монолитного жилого дома в с. Чугуевка  
 Разработка ППР на строительство пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Спасск-Дальний.  
 Разработка ППР на строительство пятиэтажного кирпичного жилого дома в г. Лучегорске  
 Разработка ППР на строительство двухэтажного деревянного коттеджа с гаражом в п. Терней  
 Разработка ППР на строительство четырёхэтажного крупноблочного жилого дома в с. Астраханка

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

### **1. Кабинет проектно-сметного дела, оснащённый оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест);
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации; (стол, стул);
- учебно-методический комплекс по дисциплине (рабочие программы, календарно-тематические планы, разработки уроков по дисциплине, учебно-методическое обеспечение к каждому уроку, в т.ч. презентации к урокам, комплект видеуроков, комплект контрольно-оценочных средств и др.);
- программный комплекс по составлению сметной документации;

### **с техническими средствами обучения:**

- персональные компьютеры со специализированным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- сканер;
- принтер,
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска

### **2. Кабинет основ геодезии, оснащённый оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- комплект демонстрационных материалов: минералов, горных пород;
- комплект учебно-наглядных пособий:
  - рейка нивелирная
  - ориентир буссоль
  - рулетка стальная
  - штатив
  - нивелир
  - теодолит
  - отвес
  - отражатель
  - трипод
  - тахеометр
  - теодолит электронный
  - лазерный дальномер
  - мерное колесо (из перечня учебной лаборатории по Геодезии)
  - стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы нивелира"
  - стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы теодолита"
  - стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы лазерного дальномера"

### **с техническими средствами обучения:**

- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;
- электронная база нормативной документации;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска

### **3. Кабинет технологии и организации строительных процессов, оснащённый оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест);



- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации; (стол, стул);

- учебно-методический комплекс по дисциплине (рабочие программы, календарно-тематические планы, разработки уроков по дисциплине, учебно-методическое обеспечение к каждому уроку, в т.ч. презентации к урокам, комплект видеуроков, комплект контрольно-оценочных средств и др.);

- **с техническими средствами обучения:**

- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;

- электронная база нормативной документации;

- мультимедиапроектор;

- интерактивная доска

**4. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья по числу посадочных мест);

- рабочее место преподавателя (стол, стул) с лицензионным программным обеспечением;

- комплект учебно-наглядных пособий;

**с техническими средствами обучения:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- электронная база нормативной документации;

- мультимедиапроектор;

- интерактивная доска;

- принтер;

- сканер.

#### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **4.2.1. Основные источники**

1. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений : учебник / Гончаров А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 270 с. — ISBN 978-5-406-02456-0.

<https://book.ru/book/936235>

2. Гончаров, А.А. Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве : учебное пособие / Гончаров А.А., Копылов В.Д. — Москва : КноРус, 2020. — 232 с. — (СПО).

<https://book.ru/book/932094>

##### **4.2.2 Электронные ресурсы**

ЭБС «BOOK.RU» <https://www.book.ru>

ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

##### **4.2.3 Дополнительные источники**

1. Чернюк, В.П. Технология свайных работ в особых условиях строительства : учебное пособие / Чернюк В.П., Шляхова Е.И. — Москва : Русайнс, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-4365-3341-4. 2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

<https://book.ru/book/936893>

2. Федонов, Р.А. Основы строительного производства : учебное пособие / Федонов Р.А., Федонов А.И. — Москва : КноРус, 2021. — 316 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02520-8. —

URL: <https://book.ru/book/936246> . — Текст : электронный. <https://book.ru/book/936246>

#### **4.5. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение обучающимися профессионального модуля **ПМ. 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** проходит в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Освоение программы модуля заключается в изучении междисциплинарных курсов МДК 02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов; МДК 02.02 Учёт и контроль технологических процессов.

Изучение программ МДК ( 5-7 семестры) завершается промежуточной аттестацией в форме экзаменов (МДК.02.01 - 7 семестр), (МДК.02.02 – 6 семестр), результаты которых оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по МДК.

Для успешного освоения ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений введено дополнительное время из вариативной части в количестве 191 часа.

Изучению данного модуля предшествует освоение материалов общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика». «Техническая механика», «Основы геодезии». Изучаются одновременно «Основы электротехники», «Экономика организации», «Безопасность жизнедеятельности», профессиональный модуль ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

При проведении занятий по профессиональному модулю используются различные формы обучения: лекции, практические занятия ( в том числе с приглашением работников строительной сферы), ознакомительные экскурсии на предприятия стройиндустрии.

Реализация программы предполагает прохождение производственной практики (по профилю специальности) после изучения отдельных тем междисциплинарного курса МДК01.01 и полного курса МДК.02.02 (6 семестр), завершении аудиторных занятий по всему курсу модуля (7 семестр), которая проводится концентрированно и завершается дифференцированным зачётом студентов по освоенным общим и профессиональным компетенциям, указанным в данном модуле.

Изучение программы модуля завершается промежуточной аттестацией в форме квалификационного экзамена, результаты которого оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по модулю.

Обучающимся на протяжении всего периода изучения дисциплины оказывается постоянная консультационная помощь.

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию профессионального модуля:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля **ПМ. 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- стажировка в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Таблица 4.- Данные преподавателей, осуществляющих реализацию профессионального модуля ПМ.02

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины, модуля, профессионального модуля в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников					
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, штатный, внешний совместитель, иное)
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>ПМ.02</b>						
	<b>Раздел 2. МДК. 02.02. Учёт и контроль технологических процессов</b>	Цой Э.Б.	Приморский сельскохозяйственный институт, гидромелиорация, инженер-гидротехник	Высшая квалификационная категория	17	Преподаватель филиала ФГБОУ ВО ВГУЭС в г. Артеме	штатный
	<b>Раздел 1. МДК. 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции</b>	Баранов А.В.	ДВГТУ ПГС Инженер - строитель.	Преподаватель	13	Преподаватель филиала ФГБОУ ВО ВГУЭС в г. Артеме	внешний совместитель
	<b>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	Цой Э.Б.	Приморский сельскохозяйственный институт, гидромелиорация, инженер-гидротехник	Высшая квалификационная категория	17	Преподаватель филиала ФГБОУ ВО ВГУЭС в г. Артеме	штатный

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

### 5.1 Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся осуществляется по следующей таблице:

Таблица 5.- Контроль и оценка сформированности профессиональных компетенций обучающихся

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>-грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы;</li> <li>-владеет основными параметрами состава грунтов;</li> <li>-определяет состояние грунтов, их свойства, применение;</li> <li>-выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>-учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями;</li> <li>-определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий;</li> <li>-оценивает качество строительных материалов и изделий;</li> <li>-правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением;</li> <li>-рационально выбирает источники электроснабжения строительной площадки;</li> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов;</li> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-выбирает в соответствии с назначением геодезические приборы и инструменты для перенесения на местность горизонтального угла, проектной отметки, линии с проектным уклоном;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях</li> </ul>	<p>Экспертная защита лабораторных работ и практических занятий. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Тестирование. Зачеты по производственной практике. Экзамены по междисциплинарным курсам. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>

	<p>строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительномонтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>-в соответствии с технико-экономическими характеристиками производит подбор комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения различных видов строительных работ;</li> <li>-правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>-рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях;</li> <li>-определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>-демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> <li>-аргументировано излагает порядок производства строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ (ППР), требованиями нормативных документов;</li> <li>- уверенно сравнивает методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>-обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной</li> </ul>	

	<p>документации на объекте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства;</li> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур;</li> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ;</li> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>- быстро и точно определяет объёмы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объёмов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>- правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>- уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и</li> </ul>	

	<p>автоматизированными способами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объемы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительно-монтажных работ при контроле соответствующих работ;</li> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.);</li> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>- излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>- демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию;</li> <li>- демонстрирует на примерах оформление документов на приемку работ и исполнительной документации (исполнительные схемы, акты и т.п.)</li> <li>- грамотно осуществляет входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля</li> <li>- определяет свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий</li> <li>- грамотно использует метрологическое обеспечение</li> </ul>	

	<p>средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительстве;</p> <p>- выбирает и использует пакетов прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</p>	
--	---	--

## 5.2. Контроль и оценка результатов развития общих компетенций студентов

Таблица 6. - Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Оценка выполнения курсовой работы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по учебной и производственной практике. Оценка выполнения курсовой работы. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 4. Осуществлять	Оперативность поиска и использования необходимой	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения



<p>поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>информации ля качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные.</p>	<p>образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовке электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по учебной и производственной практике. Оценка выполнения курсовой работы.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних работ, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентами информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентами коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий.  Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при работе в малых группах, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных групповых мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и др.). Экспертное наблюдение и оценка</p>

		динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приемов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приемов личной организации при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.

### 5.3. Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации

Таблица 7.- Критерии оценки индивидуальных достижений студентов

№ п/п	Баллы по рейтингу	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
		вербальный аналог	балл (отметка)
1.	11	допуск к текущей аттестации	
2.	41	допуск к промежуточной аттестации	
3.	менее 61	неудовлетворительно	2
4.	61-75	удовлетворительно	3
5.	76-90	хорошо	4
6.	91-100	отлично	5
7.	более 60	зачтено	
8.	менее 61	не зачтено	
9.	более 60	освоен	(вид деятельности)
10.	менее 61	не освоен	(вид деятельности)

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций

как результат освоения профессионального модуля.

**5.4 Критерии оценки знаний студентов по междисциплинарному курсу МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции (за 4 семестр)**

Таблица 7.- Критерии оценки индивидуальных достижений студентов по МДК.02.01

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	8 x 0,5= 4	8 x 0,5 = 4	8 x 0,5= 4	8 x 0,5 = 4
2.	Практические работы	8 x 1 = 8	8 x 1 = 8	8 x 1 = 8	8 x 1 = 8
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	6 x 1 = 6	6 x 1 = 6	6 x 1 = 6	6 x 1 = 6
4.	Реферат	2	2	2	2
5.	Итого:	18	18	18	18
6.	Контрольная работа	-	-	20	
7.	Посещаемость	4		4	
8.	Всего:	40		60	

**МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции (за 5 семестр).**

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	3 x 1= 3	3 x 1= 3	3 x 1= 3	3 x 1= 3
2.	Практические работы	8 x 1 = 8	8 x 1 = 8	7 x 1 = 7	7 x 1 = 7
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	4 x 1 = 4	4 x 1 = 4	5 x 1 = 5	5 x 1 = 5
4.	Реферат	3	3	3	3
5.	Итого:	18	18	18	18
6.	Контрольная работа	-	-	20	
7.	Посещаемость	4		4	
8.	Всего:	40		60	

**МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции (за 6 семестр).**

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	10 x 0,5= 5	10 x 0,5= 5	9 x 0,5= 4,5	9 x 0,5= 4,5
2.	Практические работы	9 x 1 = 9	9 x 1 = 9	10 x 1 = 10	10 x 1 = 10
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	2	2	1,5	1,5
4.	Реферат	2	2	2	2
5.	Итого:	18	18	18	18
6.	Экзамен	-	-	20	
7.	Посещаемость	4		4	
8.	Всего:	40		60	

**МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции (за 7 семестр).**

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	10 x 0,5= 5	10 x 0,5= 5	9 x 0,5= 4,5	9 x 0,5= 4,5
2.	Практические работы	11 x 0,5 = 5,5	11 x 0,5 = 5,5	12 x 0,5 = 6,5	12 x 0,5 = 6,5
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	2	2	1	1
4.	Курсовой проект	5,5	5,5	6	6
5.	Итого:	18	18	18	18
6.	Экзамен	-	-	20	
7.	Посещаемость	4		4	
8.	Всего:	40		60	

**5.5. Критерии оценки знаний студентов по междисциплинарному курсу**

**МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов (за 6 семестр).**

Таблица 8.- Критерии оценки индивидуальных достижений студентов по МДК.02.02

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		Знания, умения	Компетенции	Знания, умения	Компетенции
1.	Теоретический материал	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5
2.	Практические работы	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5
3.	Внеаудиторная самостоятельная работа	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5	9 x 0,5 = 4,5
4.	Реферат	4,5	4,5	4,5	4,5
5.	Итого:	18	18	18	18
6.	Контрольная работа	-	-	20	
7.	Посещаемость	4		4	
8.	Всего:	40		60	

**5.6. Критерии оценки профессиональных компетенций студентов по производственной практике (по профилю специальности) МДК.02.01 и МДК.02.02.**

**МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции.**

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100			
		Текущая аттестация от 0-40 баллов		Семестровая аттестация от 60-100 баллов	
		знания, умения	компетенции	знания, умения	компетенции
1.	Практические работы	10 x 1 = 10	10 x 1,5 = 15	11 x 1 = 11	10 x 1,5 = 15
2.	Индивидуальные задания		11		6 x 5 = 30
3.	Посещаемость	4		4	
4.	Итого:	14	26,0	15	45

Глоссарий основных терминов и определений, изучаемых в модуле ПМ.02

Наименование	Определение
Ведущий процесс	основной процесс, входящий составным звеном в технологическую цепь производства, продолжительность которого входит в общую продолжительность работ.
Ведущая машина	строительная машина, выполняющая в составе комплекта машин основной ведущий процесс.
Выработка	количество доброкачественной продукции, выпускаемой за единицу рабочего времени (в смену, в час).
Вспомогательный процесс	совокупность операций, не создающих непосредственно строительной продукции, но необходимых для ведения основных процессов, предназначенных для выпуска данного вида строительной продукции (смазка машины, подмащивание и др.).
Делянка	участок работ, отводимый для одного исполнителя (рабочего звена).
Задел	объем работ, выполненный в незаконченных строительных объектах, обеспечивающий непрерывность и равномерность производства, а также своевременную сдачу объектов в эксплуатацию (полезный объем незавершенного производства).
Заготовительный процесс	совокупность операций, выполняемых для изготовления строительных полуфабрикатов, изделий и деталей.
Захватка	а) единица строительной продукции частного потока; б) участок строительного объекта, на котором выполняется частный поток; в) совокупность делянок, выделяемых исполнителем частного потока.
Звено	наименьшая группа рабочих, необходимая и достаточная для выполнения простого строительного процесса.
Инженерные сети	магистраль и разводка водопроводов, канализации, теплофикации, газификации и других санитарно-технических устройств; транспортные сети — дороги, железнодорожные пути; сети и др., устраиваемые в составе комплекса сооружений поселка, жилого массива, завода,
Зоны стройплощадки	части, на которые разделяется территория стройплощадки для увязки потоков возведения зданий и инженерных сетей.
Интенсификация производства	повышение напряженности производства путем увеличения числа рабочих и работающих машин.
Комплексная механизация	метод производства работ, при котором все технологически связанные операции, как основные, так и вспомогательные, выполняются механизированным способом при помощи системы согласованно работающих и взаимодополняющих друг друга машин.
Комплексная бригада	группа рабочих, выполняющая комплексный процесс или несколько технологически связанных комплексных процессов.
Комплексный поток	группа организационно связанных объектных потоков, объединенных общей продукцией в виде комплекса сооружений (жилые массивы, промышленные предприятия и др.).
Критическое сближение потоков	предельное сближение двух смежных частных потоков.
Модулирование строительного производства	установление единицы измерения и системы размерности для развития строительных процессов во времени и пространстве.

Линейные (линейно-протяженные) сооружения	сооружения, характеризующиеся линейным распределением объемов работ (дороги, каналы и др.).
Монтажно-укладочный процесс	основной строительный процесс, выполняемый при укладке в дело материалов, изделий, деталей и сборке строительных конструкций.
Модуль цикличности	отрезок времени, являющийся единицей для измерения продолжительного строительного потока. В ритмичном частном потоке модуль цикличности — продолжительность одного цикла (время выполнения частного потока на захватке).
Монтажный участок	совокупность захваток, на которых выполняется цикл специализированного потока.
Неоднородный объект	здание или сооружение, отличающееся отсутствием типовых повторяющихся частей, неравномерным распределением работ и применением на разных участках различных материалов и конструкций.
Непрерывный процесс	процесс, операции которого протекают неразрывно и незамедлительно одна за другой, независимо от местных условий.
Непрерывный поток	поток, функционирующий неограниченно длительное время.
Норма времени	количество рабочего времени, достаточное при данных средствах труда для производства единицы доброкачественной продукции рабочим соответствующей профессии (специальности) и разряда, выполняющим работу в условиях правильной организации труда и производства.
Объем работ	работы, выполняемые при осуществлении строительства (процесса).
Операция	организационно неделимый и технологически однородный строительный процесс, характеризующийся неизменным составом исполнителей, а также неизменностью предметов и орудий труда (применяемых материалов, машин, инструментов и приспособлений).
Однотипные объекты	здания (сооружения), состоящие из одних и тех же типовых элементов — конструкций, секций, пролетов, одинаковых или отличающихся друг от друга по размерам, но с одинаковой технологией производства.
Организационный перерыв	перерыв между смежными процессами (потоками), вызванный необходимостью подготовки фронта работ для последующего процесса (потока).
Параметры потока	показатели развития потока во времени и пространстве.
Параллельный способ строительства	способ возведения зданий и сооружений, при котором одноименные процессы одновременно осуществляются на всех или на ряде объектов строительства.
Полное расчленение процесса	расчленение технологического процесса до простого процесса включительно, а в некоторых случаях — до операции (в отличие от частичного расчленения, при котором расчленение доводится лишь до сложного процесса).
Производственная калькуляция	исчисление всех элементов затрат на производстве: объемов работ, трудоемкости, расхода ресурсов, стоимости.
Разноритмичный поток	поток, в котором продолжительность циклов неодинакова.
Ресурсы производства	трудовые, денежные и материальные средства, определяющие производственные возможности строительной организации.
Ритм производства	равномерное чередование повторяющихся процессов, их размерность.

Ритмичный поток	поток, в котором продолжительность циклов одинакова.
Сезонный задел	полезный объем незавершенного производства, накапливаемый в тех видах работ, которые прекращаются на зимний или другой период года.
Схема потока	графическое изображение порядка включения объектов, участков, захваток в поток и последовательности их выпуска из потока.
Строительный процесс	производственный процесс, протекающий в пределах строительной площадки, имеющий конечной целью возведение, восстановление, ремонт, реконструкцию, разборку или передвижку здания или сооружения.
Техника строительного	совокупность приемов и средств, применяемых в строительном производстве.
Технологическая нормаль	проектный документ, определяющий технологию совокупности строительных процессов, служащих для выпуска единицы строительной продукции — здания или части здания.
Технологический проект	проект технологии возведения здания или сооружения.
Типовой график	график работ по возведению типового объекта, рассчитанный на многократное применение в меняющихся местных условиях.
Трудоемкость	выраженная в чел.-дн. общая затрата труда для осуществления строительного процесса.
Цикл	совокупность многократно повторяющихся операций либо процессов, составляющих содержание строительного потока.
Фронт работ	часть объекта, необходимая и достаточная для размещения рабочих с приданными им машинами с целью беспрепятственного ведения работ.
Циклограмма	график строительного потока, отображающий развитие потока во времени и в пространстве.
Ярус	участок условного расчленения объекта строительства по вертикали, вызванного технологическими соображениями.



Приложение Б

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ  
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением:	
<b>БЫЛО:</b>	<b>СТАЛО:</b>
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	
№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением:	

**БЫЛО:**

**СТАЛО:**

Основание:

Подпись лица, внесшего изменения

**БЫЛО:**

**СТАЛО:**

Основание:

Подпись лица, внесшего изменения



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»  
В Г.АРТЕМЕ



## **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.02 Выполнение технологических процессов при  
строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных  
объектов**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений**

Год набора на ООП

2017

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания научно-методического совета  
от 18 мая 2020 года № 7



Председатель  О.И. Иванюга

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

на заседании кафедры транспортных процессов  
сервиса и дизайна  
Протокол № 13 от 28 апреля 2020г.

Зав.кафедрой  Л.В. Преснякова

**Разработчики:**

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна, высшая квалификационная категория	Э.Б.Цой	
Филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Артеме	Преподаватель кафедры транспортных процессов, сервиса и дизайна	А.В. Баранов	

**Эксперты:**

Место работы	Занимаемая должность, ученая степень и ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Инициалы, фамилия	Подпись
ООО «Артемспецстрой»	Генеральный директор	А.А. Миронов	
ООО «Темп»	Генеральный директор	В.Е. Назаров	

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общие положения	4
2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля	4
3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	12
4. Оценка по учебной практике	116
5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)	124
6. Оценочная ведомость по профессиональному модулю	140

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу модуля **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**. КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (7 семестр).

КОС разработаны в соответствии с:

- программой подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** ;

- программой профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

## 2. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ДФК (5 семестр)	Защита практических работ, рефератов, презентаций.  Контроль выполнения домашних заданий и самостоятельных работ
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Дифференцированный зачет (6 семестр)	Защита практических работ, рефератов, презентаций.  Оценка выполнения тестовых заданий. Контроль выполнения домашних заданий и самостоятельных работ
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Экзамен (7 семестр)	Защита практических работ, рефератов, презентаций.  Оценка выполнения тестовых заданий. Контроль выполнения домашних заданий и самостоятельных работ
Курсовой проект	7 семестр	Защита курсового проекта
МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов	Экзамен (6 семестр)	Защита практических работ, рефератов, презентаций.  Оценка выполнения тестовых заданий. Контроль выполнения домашних заданий и самостоятельных работ



ПП .02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет (6семестр) Дифференцированный зачет (7семестр)	Наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
ПМ.02	Экзамен  (квалификационный)	Публичный, индивидуальный.  Выполнение  практического задания на изготовление продукции

## 2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

### 2.1 Профессиональные и общие компетенции

Таблица 2

Профессиональные и общие компетенции	Основные показатели оценки результата
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>-грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы;</li> <li>-владеет основными параметрами состава грунтов;</li> <li>-определяет состояние грунтов, их свойства, применение;</li> <li>-выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>-учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями;</li> <li>-определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий;</li> <li>-оценивает качество строительных материалов и изделий;</li> <li>-правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением;</li> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов;</li> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин;</li> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной</li> </ul>

	<p>площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительные, монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>-правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>-рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях;</li> <li>-определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>-демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>-обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте;</li> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства;</li> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и</li> </ul>

	<p>высоких температур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ;</li> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов.</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>- быстро и точно определяет объёмы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объёмов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>- правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>- уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами;</li> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объёмы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительно-монтажных работ при контроле соответствующих работ;</li> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.);</li> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>- излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>- демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию</li> </ul>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - Широта использования различных источников, включая электронные.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-Ответственность за результат выполнения заданий. -Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	-Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности

**2.2. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  
иметь практический опыт:**

**ПО1** - организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;  
**ПО2** - организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

**ПО3-** определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;

**ПО4-** осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ

**уметь:**

**У1-** читать генеральный план;

**У2-** читать геологическую карту и разрезы;

**У3-** читать разбивочные чертежи;

**У4-** осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;

**У5-** осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;

**У6-** осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ

**У7-** вести исполнительную документацию на объекте;

**У8-** составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;

- У9-** осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- У10-** обеспечивать эффективную приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- У11** -разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- У12-** использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- У13-** проводить обмерные работы;
- У14** - определять объёмы выполняемых работ;
- У15** - вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- У16** обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- У17** -осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля
- У18** - вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- У19** - вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- У20** - оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;
- знать:**
- 31-** порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- 32-** основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- 33-** основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- 34-** основные принципы организации и подготовки территории;
- 35-** технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- 36-** особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- 37-** схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- 38-** основы электроснабжения строительной площадки;
- 39-** последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- 310-** методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- 311-** действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- 312-** технологию строительных процессов;
- 313-** основные конструктивные решения строительных объектов;
- 314-** особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- 315-** способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- 316-** свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- 317-** основные сведения о строительных машинах, об их общем устройстве и процессе работы;
- 318-** рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- 319-** правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- 320-** современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- 321-** особенности работы конструкций;
- 322-** правила по безопасному ведению работ и защиты окружающей среды;
- 323-** правила исчисления объемов выполняемых работ;

- 324-нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- 325- правила составления смет и единичные нормативы;
- 326-энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов.
- 327- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- 328-нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительного-монтажных работ;
- 329- требования органов внешнего надзора;
- 330-перечень актов на скрытые работы;
- 331-перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- 332-метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

## **2.3 Требования к курсовому проекту**

### **2.3.1 Перечень тем курсовых проектов**

1. Разработка ППР двухэтажного кирпичного жилого дома в г. Уссурийске Приморского края;
2. Разработка ППР двухэтажного кирпичного жилого дома в п. Ольга Ольгинского района Приморского края;
3. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Владивостоке Приморского края;
4. Разработка ППР двухэтажного кирпичного жилого дома в п. Раздольное Надеждинского района Приморского края;
5. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в п. Пластун Тернейского района Приморского края;
6. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Лесозаводске Приморского края;
7. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Находке Приморского края;
8. Разработка ППР двухэтажного кирпичного жилого дома в п. Преображение Ольгинского района Приморского края;
9. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в п. Ольга Ольгинского района Приморского края;
10. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в г. Артеме Приморского края;
11. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в п. Пограничный Пограничного района Приморского края;
12. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в п. Кавалерово Кавалеровского района Приморского края;
13. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома в п. Шкотово Шкотовского района Приморского края;
14. Разработка ППР пятиэтажного кирпичного жилого дома в г. Арсеньеве Приморского края;
15. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в п. Астраханка Ханкайского района Приморского края;
16. Разработка ППР пятиэтажного крупнопанельного жилого дома п. Белкин Тернейского района Приморского края;

17. Разработка ППР пятиэтажного кирпичного жилого дома в п. Пластун Тернейского района Приморского края;
18. Разработка ППР пятиэтажного кирпичного жилого дома в п. Ольга Ольгинского района Приморского края;
19. Разработка ППР пятиэтажного кирпичного жилого дома в п. Белкин Тернейского района Приморского края;
20. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Артеме Приморского края;
21. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Арсеньеве Приморского края;
22. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в п. Старосысоевка Анучинского района Приморского края;
23. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Владивостоке Приморского края;
24. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Уссурийске Приморского края;
25. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Дальнегорске Приморского края;
26. Разработка ППР блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Дальнереченске Приморского края;
27. Разработка ППР угловой блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Артёме Приморского края;
28. Разработка ППР угловой блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Арсеньеве Приморского края;
29. Разработка ППР угловой блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Находке Приморского края;
30. Разработка ППР угловой блок-секции пятиэтажной 20-квартирной в г. Спасск-Дальний Приморского края.

### **2.3..2. Критерии оценки.**

«Отлично» выставляется, если:

1. Курсовой проект имеет:
  - логичное, последовательное изложение материала с аргументированными выводами и предложениями;
  - оформление в соответствии со всеми предъявляемыми требованиями;
  - отличные и хорошие отзывы научного руководителя и рецензента.
2. При его защите студент:
  - показал глубокие знания вопросов темы;
  - свободно оперирует данными исследования;
  - во время доклада активно использует наглядные материалы;
  - легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется, если:

1. Курсовой проект имеет:
  - последовательное изложение материала с обоснованными выводами;
  - оформление в соответствии с предъявляемыми требованиями;
  - отличные и хорошие отзывы научного руководителя и рецензента.
2. При его защите студент:
  - показывает знания вопросов темы;
  - оперирует данными исследования;
  - во время доклада использует наглядные пособия;
  - без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.



«Удовлетворительно» выставляется, если:

1. Курсовой проект имеет:

- недостатки в оформлении пояснительной записки и (или) иллюстративного материала;
- непоследовательное изложение материала в пояснительной записке;
- недостаточно обоснованные выводы и предложения;
- список литературы, который показывает недостаточную широту использования возможных источников информации;
- положительные отзывы руководителя и рецензента, но с замечаниями по содержанию и (или) оформлению проекта .

2. При его защите студент:

- проявляет неуверенность;
- показывает слабое знание вопросов темы;
- не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется если:

1. Курсовой проект имеет:

- не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;
- имеет список литературы, который показывает ограниченность использованных источников информации;
- по отзывам руководителя и рецензента, имеет критические замечания;
- представленным иллюстративным материалом свидетельствует о недостаточном раскрытии темы.

2. При его защите студент:

- затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме;
- не знает теории вопроса;
- при ответе допускает существенные ошибки.

### **3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля**

**3.1. Задания для оценки освоения МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**

#### **5 семестр**

##### **3.1.1. Задания текущего контроля**

###### **Тема 1.1 Геологические процессы**

**Внеаудиторная работа №1.**

**Проверяемые результаты обучения: У2, У3, 32**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Выбор места для строительства».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

###### **Тема 1.2 Гидрогеология**

**Практическое занятие №1.**

**Проверяемые результаты обучения: У2, У3, 32**

**Текст задания:**

Определение притока грунтовых вод к водозаборным сооружениям.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балл

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №2.**

**Проверяемые результаты обучения: У2, У3, 32**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Поверхностные и глубинные грунтовые воды».

**Время выполнения: 90 минут**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Тема 1.3 Грунтоведение****Практическое занятие №2.**

**Проверяемые результаты обучения: У2, У3, 32**

**Текст задания:**

Определение гранулометрического состава песчаного грунта, вида песчаного грунта по крупности частиц, пористости, коэффициента пористости, плотности сложения песчаного грунта. Определение по СНиП 2.02.01. – 83 «Основания зданий и сооружений» нормативных значений прочностных и деформационных характеристик песчаного грунта.

**Время выполнения: 80 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 2.1 Общие сведения о строительных машинах****Внеаудиторная работа №3.**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Сообщение на тему «Приводы строительных машин».

**Время выполнения: 90 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 2.2 Транспортные и транспортирующие машины****Внеаудиторная работа №4.**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Сообщение на тему «Погрузочно-разгрузочные машины».

**Время выполнения: 90 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 2.3 Машины и оборудование для земляных работ****Практическое занятие №3.**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Изучение устройства одноковшового гидравлического экскаватора с рабочим оборудованием обратной лопатой с вычерчиванием конструктивной схемы экскаватора и описанием операций и рабочих движений рабочего цикла. Определение производительности.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №4.**

**Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319

**Текст задания:**

Изучение устройства бульдозеров с гидравлическим приводом. Вычерчивание конструктивной и гидравлической схемы механизма подъема-опускания отвала. Описание операций и рабочих движений рабочего цикла. Определение производительности.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №5.**

**Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Машины и оборудование для буровых работ. Способы бурения грунтов и виды бурового инструмента».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Тема 2.4 Машины и оборудование для свайных работ**

**Практическое занятие №5.**

**Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319

**Текст задания:**

Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №6.**

**Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319

**Текст задания:**

Подготовка сообщения по теме «Машины и оборудование для переработки каменных материалов».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Тема 2.5 Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ**

**Практическое занятие №6.**

**Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319

**Текст задания:**

Изучение устройства и принципа работы смесительных машин на натуральных моделях.  
Определение производительности.

**Время выполнения:** 70 минут**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №7.****Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Назначение и классификация дозаторов. Устройство и принцип работы дозаторов».

**Время выполнения:** 70 минут**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 2.6 Грузоподъемные машины****Практическое занятие №7.****Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319**Текст задания:**

Изучение устройства и принципа работы реечных, винтовых и гидравлических домкратов

**Время выполнения:** 70 минут**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №8.****Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319**Текст задания:**

Расчет полиспафта. Подбор канатов для грузовой лебедки грузоподъемных машин.

**Время выполнения:** 170 минут**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №9.****Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319**Текст задания:**

Выбор кранов по техническим параметрам.

**Время выполнения:** 140 минут**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №8.****Проверяемые результаты обучения:** У11, 35, 317, 318, 319**Текст задания:**

Подготовка сообщения по теме «Назначение, область применения, классификация, структура индексации, устройство, рабочие процессы кранов пролетного типа.»

**Время выполнения:** 90 минут**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 2.7 Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины**

**Практическое занятие №10.**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Изучение устройства и рабочего процесса машин для отделочных работ на натуральных моделях

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №11.**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Изучение устройства и рабочего процесса ручных машин на натуральных моделях.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 2.8 Техническая эксплуатация строительных машин**

**Внеаудиторная работа №9.**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Подготовка презентации по теме «Правила технической эксплуатации строительных машин».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 3. Подготовительный период строительства**

**Тема 3.1 Организационно-техническая подготовка строительного производства**

**Внеаудиторная работа №10.**

**Проверяемые результаты обучения: У4, У5, У7, 31,33, 34, 39, 310**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Подготовка территории строительной площадки».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 3.2 Геодезическое сопровождение при выполнении работ подготовительного периода**

**Внеаудиторная работа №11.**

**Проверяемые результаты обучения: У4, 33**

**Текст задания:**

Повторение основных геодезических терминов.

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 4. Технология и организация строительных процессов**

**Тема 4.1.** Основные положения и особенности строительного производства.

Технология строительного производства

**Внеаудиторная работа № 12**

**Проверяемые результаты обучения: У6, У7, 311, 312**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения по теме «Технологическое проектирование, его цели и содержание.

Основные документы технологического проектирования строительных процессов.

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическая работа №12.**

**Проверяемые результаты обучения: У6, У7, 311, 312**

**Текст задания:**

Решение задач на определение трудоемкости и времени затраченного на производство работ.

**Время выполнения:** 80 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 4.2. Транспортирование строительных грузов.**

**Внеаудиторная работа №13**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения по теме «Классификация строительных грузов»

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическая работа №13**

**Проверяемые результаты обучения: У11, 35, 317, 318, 319**

**Текст задания:**

Расчет транспортных средств для доставки строительных грузов.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 4.3. Земляные работы**

**Внеаудиторная работа №14**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Определение объемов земляных работ

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Практическая работа №14**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Разработка элементов технологической карты на производство земляных работ

**Время выполнения: 220 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Тема 4.4. Свайные работы**

#### **Внеаудиторная работа №15**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Подготовка сообщений по темам «Деревянные работы» и «Сварочные работы»

**Время выполнения: 90 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Практическая работа №15**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Разработка элементов технологической карты на производство свайных работ.

**Время выполнения: 220 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Тема 4.5 Каменные работы**

#### **Внеаудиторная работа №16**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Подготовка сообщений по темам «Бетонные и железобетонные работы»

**Время выполнения: 90 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Практическая работа №16**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ.

**Время выполнения: 220 минут**

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

#### **Тема 4.6 Монтаж строительных конструкций**

#### **Внеаудиторная работа №17**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Подготовка реферата по теме «работы по устройству защитных и изоляционных покрытий»

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №18**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения по темам «работы по устройству отделочных покрытий»

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическая работа №17**

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

Разработка элементов технологической карты по производству бетонных работ.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Проверяемые результаты обучения: У16, У18, 312, 321**

**Текст задания:**

**Практическая работа №17**

Разработка элементов технологической карты на производство монтажных работ.

**Время выполнения:** 220 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**3.1.2. Задания промежуточного контроля 5 семестр ( другие формы контроля)**  
**МДК.02.01 «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»**

**Вопросы**

1. Капитальное строительство. Виды капитального строительства;
2. Строительное производство, организация строительства, конечная цель строительства;
3. Развитие строительного производства в России;
4. Конечная продукция строительного производства, элементы строительной продукции;
5. Строительные процессы, их структура;
6. Строительные работы, их структура и классификация;
7. Классификация зданий по конструктивным особенностям;
8. Классификация строительных процессов;
9. Циклы строительно-монтажных работ;
10. Качество строительной продукции;
11. Строительные рабочие, профессии, специальности, классификация рабочих;
12. Производительность труда, норма выработки;
13. Рабочее место: звено, бригада. Делянка, захватка, фронт работ, ярус;
14. Направления повышения производительности труда;
15. Охрана труда в строительстве;



16. Охрана окружающей среды;
17. Технологические карты трудовых процессов, их состав.
18. Подготовка к производству строительного-монтажных работ;
19. Работы подготовительного периода;
20. Вариантное проектирование строительных процессов;
21. Значение транспорта в строительстве;
22. Виды транспорта, применяемого в строительстве;
23. Классификация транспортных средств, применяемых в строительстве;
24. Автомобильный транспорт и автодороги в строительстве, строение автодороги;
25. Расчет требуемого количества автомобильного транспорта по формулам;
26. Виды железнодорожного транспорта и строение железной дороги;
27. Погрузочно-разгрузочные работы на стройплощадке;
28. Специальные виды транспорта;
29. Земляные работы. Виды земляных сооружений и виды земляных работ ;
30. Устойчивость откосов земляных сооружений;
31. Способы укрепления грунтов;
32. Подсчет объемов земляных работ;
33. Виды строительных грунтов и их основные физические свойства;
34. Основные методы разработки грунтов с применением средств механизации;
35. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием;
36. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них
37. Комплексная механизация земляных работ;
38. Разработка грунта в зимних условиях;
39. Оформление технической документации при производстве земляных работ;
40. Охрана окружающей среды при производстве земляных работ;
41. Порядок составления калькуляции на производство земляных работ.
42. Методы погружения готовых свай;
43. Технология погружения свай в грунт;
44. Особенности погружения свай в мерзлые грунты;
45. Методы устройства набивных свай;
46. Устройство монолитных и сборных ростверков;
47. Назначение и типы ростверков;
48. Способы возведения подземных сооружений»
49. Область применения каменных работ;
50. Правила резки каменной кладки
51. Виды каменных кладок, системы перевязок;
52. Кладка конструктивных элементов зданий: перемычек, печей, каминов, столбов;
53. Материалы, приспособления, инструменты для каменных работ;
54. Схемы проходок, недостатки и достоинства свайных фундаментов;
55. Контроль качества и приемка свайных работ;
56. Классификация методов монтажа строительных конструкций;
57. Деревянные работы: область применения, устройство мансард;
58. Сварочные работы: типы сварок, виды сварных соединений;
59. Бетонные и железобетонные работы: виды опалубок, виды арматуры;
60. Процесс приготовления бетонной смеси на БРУ, способы приготовления бетонной смеси;

61. Укладка бетонной смеси, типы вибраторов;
62. Технология монтажа конструкций надземной части зданий;
63. Способы монтажа отдельных элементов;
64. Технология монтажного цикла;
65. Возведение подземной части зданий

### Задание 1

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Капитальное строительство. Виды капитального строительства.
2. Виды строительных грунтов и их основные физические свойства.
3. Задача: Рассчитать необходимое количество самосвалов в смену (8 часов) для транспортировки щебня на БРУ, если расстояние  $L = 15$  км, скорость  $V = 45$  км/час, время погрузки  $T_p = 3$  мин, время разгрузки  $T_r = 2$  мин, время на маневры  $T_m = 5$  мин, количество щебня  $Q = 60$  т, грузоподъемность самосвала  $q = 3$  т

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 2

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Конечная продукция строительного производства, элементы строительной продукции
2. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием;
3. Задача: Какое количество щебня перевезут за смену (8 часов) два самосвала с щебеночного завода до бетонно-растворного узла, если: расстояние  $L = 25$  км, скорость  $V = 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_p = T_r = 3$  мин., время на маневры  $T_m = 5$  мин., грузоподъемность самосвала  $q = 3$  т?

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 3

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Строительные процессы, их структура;
2. Подсчет объемов земляных работ;
3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену общее количество  $Q= 24$  т песка, расстояние от карьера до завода ЖБИ  $L= 20$ км, время погрузки и разгрузки  $T_p= T_r= 4$ мин, время на маневры  $T_m=4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q =4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 4**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

- 1.Строительные работы, их структура и классификация;
- 2.Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них
- 3.Задача: Сколько рейсов сделает за смену ( 8 часов) самосвал для перевоза щебня в количестве  $Q= 27$  т, если грузоподъемность самосвала  $q =4.5$  т расстояние  $L= 25$ км, скорость  $V= 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_p= T_r= 3$ мин, время на маневры  $T_m=4$  мин.?

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 5**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

- 1.Классификация зданий по конструктивным особенностям
2. Комплексная механизация земляных работ;
3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L= 35$ км, скорость  $V= 45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_p = T_r= 2$ мин,

время на маневры  $T_m=5$  мин, количество щебня  $Q = 70$ т, грузоподъемность самосвала  $q = 3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 6**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Циклы строительного-монтажных работ
2. Разработка грунта в зимних условиях;
3. Задача: Найти, какое количество щебня перевезут за день два самосвала с щебеночного завода до БРУ, если: расстояние  $L= 25$ км, скорость  $V= 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_p= T_r= 3$ мин, время на маневры  $T_m=5$  мин, грузоподъемность самосвала  $q = 3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 7**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Качество строительной продукции;
2. Оформление технической документации при производстве земляных работ;
3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену количество песка  $Q= 24$  т, расстояние от карьера до завода ЖБИ  $L= 20$ км, время погрузки и разгрузки  $T_p= T_r= 4$ мин, время на маневры  $T_m=4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и

	неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 8

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Производительность труда, норма выработки
2. Методы погружения готовых свай;
3. Задача: Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q= 27$  т, если грузоподъемность самосвала  $q =4.5$  т расстояние  $L= 25$ км, скорость  $V= 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 3$ мин, время на маневры  $T_{м}=4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 9

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Строительные рабочие, профессии, специальности, классификация рабочих
2. Технология погружения свай в грунт
3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L= 5$ км, скорость  $V= 45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 2$ мин, время на маневры  $T_{м}=5$  мин, общая масса щебня  $Q= 50$ м<sup>3</sup>, грузоподъемность самосвала  $q =3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 10

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Порядок составления калькуляции на производство земляных работ.
2. Особенности погружения свай в мерзлые грунты
3. Задача: Найти, какое количество щебня перевезут за день 2 самосвала с щебеночного завода до БРУ, если: расстояние  $L=45$  км, скорость  $V=45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}=T_{р}=3$  мин, время на маневры  $T_{м}=5$  мин, грузоподъемность самосвала  $q=3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 11**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Рабочее место: звено, бригада. Делянка, захватка, фронт работ, ярус;
2. Устройство монолитных и сборных ростверков
3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену количество песка  $Q=44$  т, расстояние от карьера до ЖБИ  $L=30$  км, время погрузки и разгрузки  $T_{п}=T_{р}=4$  мин, время на маневры  $T_{м}=4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q=4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 12**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Направления повышения производительности труда
2. Методы устройства набивных свай

3. Задача: Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q = 36$  т, если грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, расстояние  $L = 25$  км, скорость  $V = 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 3$  мин, время на маневры  $T_{м} = 4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 13**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Охрана труда в строительстве;
2. Устройство монолитных и сборных ростверков;
3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L = 15$  км, скорость  $V = 45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 2$  мин, время на маневры  $T_{м} = 5$  мин, количество  $Q = 40$  т, грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 14**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Охрана окружающей среды
2. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
3. Задача:  
Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q = 36$  т, если грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, расстояние  $L = 25$  км, скорость  $V = 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 3$  мин, время на маневры  $T_{м} = 4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 15**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Технологические карты трудовых процессов, их состав
2. Устройство монолитных и сборных ростверков.
3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену количество песка  $Q= 44$  т, расстояние от карьера до ЖБИ  $L= 30$ км, время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 4$ мин, время на маневры  $T_{м}=4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q =4.5$  т, в смене 8 часов.

**. Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 16**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Подготовка к производству строительно-монтажных работ.
2. Назначение и типы ростверков.
3. Задача: Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q= 36$  т, если грузоподъемность самосвала  $q =4.5$  т, расстояние  $L= 25$ км, скорость  $V= 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 3$ мин, время на маневры  $T_{м}=4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах



2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах
---------	--

### Задание 17

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Капитальное строительство. Виды капитального строительства.
2. Виды строительных грунтов и их основные физические свойства.
3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L = 15$  км, скорость  $V = 45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 2$  мин, время на маневры  $T_{м} = 5$  мин, количество щебня  $Q = 60$  т, грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 18

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Конечная продукция строительного производства, элементы строительной продукции
2. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием;
3. Задача: Найти, какое количество щебня перевезут за день 2 самосвала с щебеночного завода до БРУ, если: расстояние  $L = 25$  км, скорость  $V = 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 3$  мин, время на маневры  $T_{м} = 5$  мин, грузоподъемность самосвала  $q = 3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 19

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Строительные процессы, их структура.

2. Подсчет объемов земляных работ.

3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену количество песка  $Q = 44$  т, расстояние от карьера до ЖБИ  $L = 30$  км, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 4$  мин, время на маневры  $T_{м} = 4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 20

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Строительные работы, их структура и классификация;

2. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них

3. Задача: Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q = 27$  т, если грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, расстояние  $L = 25$  км, скорость  $V = 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 3$  мин, время на маневры  $T_{м} = 4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 21

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Классификация зданий по конструктивным особенностям

2. Комплексная механизация земляных работ;

3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L = 35$  км, скорость  $V = 45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 2$  мин, время на маневры  $T_{м} = 5$  мин, в количестве  $Q = 70$  т, грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 22**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Циклы строительно-монтажных работ
2. Разработка грунта в зимних условиях;
3. Задача: Найти, какое количество щебня перевезут за день два самосвала с щебеночного завода до БРУ, если: расстояние  $L=25$  км, скорость  $V=50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}=T_{р}=3$  мин, время на маневры  $T_{м}=5$  мин, грузоподъемность самосвала  $q=3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 23**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Качество строительной продукции.
2. Оформление технической документации при производстве земляных работ.
3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену количество песка  $Q=44$  т, расстояние от карьера до ЖБИ  $L=30$  км, время погрузки и разгрузки  $T_{п}=T_{р}=4$  мин, время на маневры  $T_{м}=4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q=4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в

	ответах на вопросы и расчетах
--	-------------------------------

#### Задание 24

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

- 1.Производительность труда, норма выработки.
- 2.Методы погружения готовых свай.
- 3.Задача: Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q= 27$  т, если грузоподъемность самосвала  $q =4.5$  т расстояние  $L= 25$ км, скорость  $V= 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 3$ мин, время на маневры  $T_{м}=4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Задание 25

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

- 1.Строительные рабочие, профессии, специальности, классификация рабочих.
- 2.Технология погружения свай в грунт.
- 3.Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L= 5$ км, скорость  $V= 45$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 2$ мин, время на маневры  $T_{м}=5$  мин, количество щебня  $Q= 50$ т, грузоподъемность самосвала  $q =3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Задание 26

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Порядок составления калькуляции на производство земляных работ.
2. Особенности погружения свай в мерзлые грунты
3. Задача: Найти, какое количество щебня перевезут за день два самосвала с щебеночного завода до БРУ, если: расстояние  $L= 45$ км, скорость  $V=45$  км/час, время погрузки и разгрузки

$T_{п} = T_{р} = 3$  мин, время на маневры  $T_{м} = 5$  мин, грузоподъемность самосвала  $q = 3$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 27**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Рабочее место: звено, бригада. Делянка, захватка, фронт работ, ярус;
2. Устройство монолитных и сборных ростверков
3. Задача: Найти среднюю скорость движения автосамосвала, если известно, что он перевез за смену количество песка  $Q = 44$  т, расстояние от карьера до ЖБИ  $L = 30$  км, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 4$  мин, время на маневры  $T_{м} = 4$  мин, грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Задание 28**

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11, У16, 35, 312, 317, 318

**Текст задания:**

1. Направления повышения производительности труда.
2. Методы устройства набивных свай.
3. Задача: Найти, сколько рейсов сделает за день самосвал, чтобы перевезти щебень в количестве  $Q = 36$  т, если грузоподъемность самосвала  $q = 4.5$  т, расстояние  $L = 25$  км, скорость  $V = 50$  км/час, время погрузки и разгрузки  $T_{п} = T_{р} = 3$  мин, время на маневры  $T_{м} = 4$  мин, в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний

4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 29

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Охрана труда в строительстве;
2. Устройство монолитных и сборных ростверков;
3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L= 15\text{км}$ , скорость  $V= 45 \text{ км/час}$ , время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 2\text{мин}$ , время на маневры  $T_{м}=5 \text{ мин}$ , количество щебня  $Q= 40\text{м}^3$ , грузоподъемность самосвала  $q =4.5 \text{ т}$ , в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Задание 30

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Охрана окружающей среды
2. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
3. Задача: Найти количество самосвалов в смену для перевоза щебня на БРУ, если расстояние  $L= 15\text{км}$ , скорость  $V= 45 \text{ км/час}$ , время погрузки и разгрузки  $T_{п}= T_{р}= 2\text{мин}$ , время на маневры  $T_{м}=5 \text{ мин}$ . Количество щебня  $Q= 60 \text{ т}$ , грузоподъемность самосвала  $q =4.5 \text{ т}$ , в смене 8 часов.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Время на выполнение:** 90 мин.

## 6 семестр

### 3.2 Задания для оценки освоения МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

#### 3.2.1 Задания текущего контроля

#### Тема 5. Организация строительного производства

##### Тема 5.1 Календарное и сетевое планирование

##### Практическая работа №1

**Проверяемые результаты обучения: У6, 312**

**Текст задания:**

Составление календарного плана на заданный цикл строительства.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

##### Практическая работа №2

**Проверяемые результаты обучения: У6, 312**

**Текст задания:**

Составление сетевого графика на заданный цикл работ.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

##### Внеаудиторная работа №1

**Проверяемые результаты обучения: У6, 312**

**Текст задания:**

Составление календарного плана нулевого цикла.

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

##### Внеаудиторная работа №2

**Проверяемые результаты обучения: У6, 312**

**Текст задания:**

Решение задач по сетевому планированию.

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

##### Тема 5.2 Строительный генеральный план

**Проверяемые результаты обучения: У1, 37**

#### Тема 5.3 Основы электроснабжения и энергосберегающие технологии на строительной площадке

##### Практическое занятие №3

**Проверяемые результаты обучения: У1, 37**

**Текст задания:**

Выбор сечения проводов по допустимому нагреву и допустимой потере напряжения

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 5.4 Инженерные сети на строительной площадке****Практическое занятие №4****Проверяемые результаты обучения: У1, 37****Текст задания:**

Определение расходов воды и тепла при производстве строительных работ.

**Время выполнения: 60 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №5****Проверяемые результаты обучения: У1, 37****Текст задания:**

Анализ схем временных инженерных сетей.

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.1 Основы ценообразования в строительстве. Этапы и стадии проектирования. Роль сметной документации на стадии проекта. ТЭО инвестиционного проекта****Тема 6.2 Особенности ценообразования в строительстве. Виды цен в строительстве и методы их формирования****Внеаудиторная работа №3****Проверяемые результаты обучения: У7, 320****Текст задания:**

Подготовка сообщения по теме «Проблемы ценообразования в строительстве».

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.3 Методы расчета стоимости на строительную продукцию. Определение элементов затрат сметной стоимости****Практическое занятие №6****Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320****Текст задания:**

Определение структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ.

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №4****Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**



**Текст задания:**

Определение и анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ (при выполнении отчетной работы).

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.4 Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства ГЭСН-2001 года. Содержание и виды элементарных сметных норм**  
**Практическое занятие №7**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2001.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №5**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Знакомство с методической и нормативной базой 2001 года (при выполнении отчетной работы).

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.5 Содержание и виды единичных расценок. Структура территориальных единичных расценок 2001 года**

**Внеаудиторная работа №6**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов (при выполнении отчетной работы).

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.6 Виды смет, их состав и назначение**

**Практическое занятие №8**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №9**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Определение размера средств на оплату труда рабочих в соответствии с методическими положениями

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №7**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Составление сметной документации по индивидуальному заданию (при выполнении отчетной работы).

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.7 Правила и порядок составление смет различными методами на строительные работы**

**Практическое занятие №11**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Составление локальной сметы ресурсным методом.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №12**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Составление локальной сметы базисно-индексным методом.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №8**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Начисление лимитированных затрат и прочих работ в составе сметной стоимости

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.8 Правила и порядок составления объектных смет**

**Практическое занятие №13**

**Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320**

**Текст задания:**

Составление смет на ремонтно-строительные работы.

**Время выполнения:** 70 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №14****Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320****Текст задания:**

Составление объектной сметы на строительство объекта.

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 6.9 Правила и порядок составления сводного сметного расчета****Практическое занятие №15****Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320****Текст задания:**

Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №16****Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320****Текст задания:**

Начисление лимитированных затрат и прочих работ при определении полной сметной стоимости объекта.

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Практическое занятие №17****Проверяемые результаты обучения: У7, 36, 320****Текст задания:**

Автоматизация сметных расчетов. Цели и средства автоматизации

**Время выполнения: 70 минут****Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**3.2.2 Задания промежуточного контроля 6 семестр (дифференцированный зачет)****Вопросы к зачету**

1. Состав и назначение календарных планов.
2. Исходные данные и методика проектирования календарных планов.
3. Подсчёт объёмов работ.
4. Определение затрат труда и машинного времени.

5. Выбор методов производства работ, машин и механизмов на основе технико-экономического сравнения различных вариантов.
6. Составление сетевого графика на работы нулевого цикла.
7. Составление сетевого графика на отделочный цикл.
8. Учёт требований охраны труда и техники безопасности при составлении календарных планов.
9. Составление графиков движения рабочих кадров по объекту.
10. Корректирование графика движения рабочих.
11. Понятие о методах сетевого планирования и управления.
12. Основные элементы сетевого графика; общие принципы его построения.
13. Параметры сетевого графика. Расчет сетевого графика.
14. Корректирование сетевого графика.
15. Назначение, виды строительных генеральных планов.
16. Исходные данные, принципы проектирования строительных генеральных планов.
17. Состав стройгенплана, последовательность проектирования.
18. Проектирование и размещение временных дорог.
19. Определение расходов воды и энергоресурсов на строительной площадке.
20. Проектирование временных зданий и сооружений.
21. Опасные зоны на стройплощадке при работе монтажного крана.
22. Параметры подбора башенных кранов.
23. Экономический анализ подбора строительных машин и механизмов.
24. Условные обозначения на стройгенпланах.
25. Проектирование размещения на стройгенплане машин и механизмов.
26. Учёт требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий.
27. Учёт требований охраны окружающей среды в процессе разработки стройгенпланов.
28. Устройство электрических сетей на строительной площадке.
29. Трансформаторные подстанции. Передача и распределение электроэнергии. Потребители электроэнергии.
30. Организация водоснабжения, водоотведения строительной площадки.
31. Организация теплоснабжения, газоснабжения строительной площадки.
32. Постоянные и временные инженерные сети, их устройство, способы прокладки.
33. Определение расходов воды и тепла при производстве строительных работ.
34. Основные этапы и стадии проектирования.
35. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) проектов зданий и сооружений различного назначения.
36. Задание на проектирование.
37. Общие понятия об инвестиционной деятельности.
38. Циклы инвестиционного проекта.
39. Последовательность реализации инвестиционного проекта.
40. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
41. Цена в строительстве (сметные, договорные) принципы их формирования.
42. Проблемы ценообразования в строительстве.
43. Основные методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, базисно-индексный.
44. Понятие об индексации цен на строительную продукцию.
45. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат
46. Затраты по материальным ресурсам.
47. Затраты по эксплуатации машин и механизмов.
48. Структура сметной стоимости СМР.

- 49.Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений.
- 50.Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН – 2001)
- 51.Уровни применения сметных нормативов.
- 52.Федеральные (ФЕР-2001) и территориальные (ТЕР-2001) единичные расценки.
- 53.Содержание и виды единичных расценок.
- 54.Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции,
- 55.Определение затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов
- 56.Определение затрат на оплату труда рабочих.
- 57.Виды смет их состав и назначения.
- 58.Определение затрат на транспортные расходы.
59. Накладные расходы, их назначение. Плановая прибыль.
- 60.Порядок составления локальных смет. Виды локальных смет
- 61..Автоматизация сметных расчетов; цели и средства автоматизации.
- 62.Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.
- 63.Выбор монтажных кранов и технологических схем производства работ
- 64.Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
- 65.Охрана окружающей среды на строительной площадке при производстве работ различного цикла.

#### Билет №1

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Охрана окружающей среды
2. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если затраты на строительно-монтажные работы  $Z_c=125000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000р$ , накладные расходы  $НР=1070000р$ , затраты на временные здания  $S_{вр}=2490000р$ , затраты на зимнее удорожание  $S_{зу}=455000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19 S_{вр}$ , зарплата на зимнее удорожание  $Z_{зу}=40\%$  от  $S_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №2

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Проектирование и размещение временных дорог.
- 2.Структура сметной стоимости СМР.
- 3.Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если

Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=125000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=89000р$ , накладные расходы  $НР=1040000р$ , затраты на временные здания  $S_{вр}=2250000р$ , затраты на зимнее удорожание  $S_{зу}=425000р$ , Зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19 S_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $S_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №3**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Определение расходов воды и энергоресурсов на строительной площадке.
- 2.Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=124000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=85000р$ , накладные расходы  $НР=1150000р$ , затраты на временные здания  $S_{вр}=2750000р$ , затраты на зимнее удорожание  $S_{зу}=465000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19 S_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $S_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №4**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Проектирование временных зданий и сооружений
- 2.Государственные элементные сметные нормы на СМР (ГЭСН – 2001).
- 3.Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=128000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=83000р$ , накладные расходы  $НР=1020000р$ , затраты на временные здания  $S_{вр}=2480000р$ , затраты на зимнее удорожание  $S_{зу}=485000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ ,

зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19 S_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $S_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №5**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Опасные зоны на стройплощадке при работе монтажного крана.
2. Уровни применения сметных нормативов.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=125000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000р$ , накладные расходы  $НР=1070000р$ , затраты на временные здания  $S_{вр}=2490000р$ , затраты на зимнее удорожание  $S_{зу}=455000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19 S_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $S_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №6**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Параметры подбора башенных кранов
2. Федеральные (ФЕР) и территориальные (ТЕР) единичные расценки.
3. Задача: Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительного-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов  $S_{мат}=6759т.р.$ , сметная заработная плата  $S_{з/п}=1185т.р.$ , сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов  $S_{эм}=785т.р.$ , в том числе зарплата машинистов  $Z_{маш.}=105т.р.$ , накладные расходы  $НР=118$  от фонда оплаты труда ФОТ, Сметная прибыль  $S_{сп}=65\%$  от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №7

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Экономический анализ подбора строительных машин и механизмов.
2. Содержание и виды единичных расценок.
3. Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительно-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов С<sub>мат</sub>= 6759т.р., сметная заработная плата С<sub>з/п</sub>=1185т.р., сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов С<sub>эм</sub>=785т.р., в том числе зарплата машинистов З<sub>маш.</sub>=105т.р, НР= 118% от ФОТ, Сметная прибыль С<sub>сп</sub>=65% от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №8

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Условные обозначения на стройгенпланах.
2. Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции.
3. Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительно-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов С<sub>мат</sub>= 6759т.р., сметная заработная плата С<sub>з/п</sub>=1185т.р., сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов С<sub>эм</sub>=785т.р., в том числе зарплата машинистов З<sub>маш.</sub>=105т.р, НР= 118% от ФОТ, Сметная прибыль С<sub>сп</sub>=65% от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний



4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №9

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Проектирование размещения на стройгенплане машин и механизмов.
- 2.Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции,
- 3.Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительно-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов  $S_{мат}= 6759\text{т.р.}$ , сметная заработная плата  $S_{з/п}=1185\text{т.р.}$ , сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов  $S_{эм}=785\text{т.р.}$ , в том числе зарплата машинистов  $S_{маш.}=105\text{т.р.}$ ,  $НР= 118\%$  от ФОТ, Сметная прибыль  $S_{сп}=65\%$  от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №10

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Учѐт требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий.
- 2.Определение затрат на оплату труда рабочих.
- 3.Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_о$ , если Затраты на строительно-монтажные работы  $Z_с=125000\text{р.}$ , затраты на машины и механизмы  $Z_м=876000\text{р.}$ , накладные расходы  $НР=1070000\text{р.}$ , затраты на временные здания  $S_{вр}=2490000\text{р.}$ , затраты на зимнее удорожание  $S_{зу}=455000\text{р.}$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0, 19S_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $S_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний

4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №11

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**  
**Текст задания:**

- 1.Учёт требований охраны окружающей среды в процессе разработки стройгенпланов.
- 2.Виды смет их состав и назначения.
- 3.Закупочная стоимость цемента 1кг -- 5.5 р; Плановая прибыль  $A_k=15\%$  от стоимости товара. Общие затраты на перевозку  $Z_p=133000$ . Накладные расходы на добавочную стоимость НДС =18% от  $(Z_p+A_k)$ .  
 Определить итоговую цену за 1кг перевозимого цемента в количестве 50 т

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №12

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**  
**Текст задания:**

- 1.Устройство электрических сетей на строительной площадке.
- 2.Определение затрат на транспортные расходы
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если  
 Затраты на строительно-монтажные работы  $Z_c=125000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000р$ , накладные расходы  $НР=1070000р$ , затраты на временные здания  $С_{вр}=2490000р$ , затраты на зимнее удорожание  $С_{зу}=455000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19С_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $С_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы

3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №13

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Трансформаторные подстанции. Передача и распределение электроэнергии. Потребители электроэнергии
- 2.Накладные расходы, их назначение. Плановая прибыль.
- 3.Закупочная стоимость цемента 1кг -- 5.5 р; Плановая прибыль  $A_k=15\%$  от стоимости товара. Общие затраты на перевозку  $Z_p=133000$ . Накладные расходы на добавочную стоимость НДС  $=18\%$  от  $(Z_p+A_k)$  Определить итоговую цену за 1кг перевозимого цемента в количестве 50 т

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №14

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Организация водоснабжения, водоотведения строительной площадки
- 2.Автоматизация сметных расчетов; цели и средства автоматизации
- 3.Закупочная стоимость цемента 1кг -- 3.5 р; Плановая прибыль  $A_k=15\%$  от стоимости товара. Общие затраты на перевозку  $Z_p=123000$ . Накладные расходы на добавочную стоимость НДС  $=18\%$  от  $(Z_p+A_k)$ .Определить итоговую цену за 1кг перевозимого цемента в количестве 55 т

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №15

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320

**Текст задания:**

1. Организация теплоснабжения, газоснабжения строительной площадки
2. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=135000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=846000р$ , накладные расходы  $НР=1010000р$ , затраты на временные здания  $Свр=2440000р$ , затраты на зимнее удорожание  $Сзу=450000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19Свр$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $Сзу$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №16

**Проверяемые результаты обучения:** ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У11,У16, 35, 312, 317,318

**Текст задания:**

1. Охрана окружающей среды
2. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=135000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=846000р$ , накладные расходы  $НР=1010000р$ , затраты на временные здания  $Свр=2440000р$ , затраты на зимнее удорожание  $Сзу=450000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19Свр$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $Сзу$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №17

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Охрана окружающей среды
- 2.Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если  
Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=125000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000р$ , накладные расходы  $НР=1070000р$ , затраты на временные здания  $Свр=2490000р$ , затраты на зимнее удорожание  $Сзу=455000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19Свр$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $Сзу$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №18

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Проектирование и размещение временных дорог,
- 2.Структура сметной стоимости СМР
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если  
Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=125000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=89000р$ , накладные расходы  $НР=1040000р$ , затраты на временные здания  $Свр=2250000р$ , затраты на зимнее удорожание  $Сзу=425000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19Свр$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $Сзу$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №19

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Определение расходов воды и энергоресурсов на строительной площадке.
- 2.Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если затраты на строительномонтажные работы  $Z_c=124000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=85000р$ , накладные расходы  $НР=1150000р$ , затраты на временные здания  $С_{вр}=2750000р$ , затраты на зимнее удорожание  $С_{зу}=465000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19С_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $С_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №20

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Проектирование временных зданий и сооружений
- 2.Государственные элементные сметные нормы на СМР (ГЭСН – 2001).
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если Затраты на строительномонтажные работы  $Z_c=128000р$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=83000р$ , накладные расходы  $НР=1020000р$ , затраты на временные здания  $С_{вр}=2480000р$ , затраты на зимнее удорожание  $С_{зу}=485000р$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19С_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $С_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №21

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Опасные зоны на стройплощадке при работе монтажного крана
- 2.Уровни применения сметных нормативов.
3. Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если

Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=125000p$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000p$ , накладные расходы  $HP=1070000p$ , затраты на временные здания  $Z_{вр}=2490000p$ , затраты на зимнее удорожание  $Z_{зу}=455000p$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051HP$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19Z_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $Z_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №22**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Параметры подбора башенных кранов
- 2.Федеральные (ФЕР) и территориальные (ТЕР) единичные расценки.
3. Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительного-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов  $S_{мат}= 6759т.р.$ , сметная заработная плата  $S_{з/п}=1185т.р.$ , сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов  $S_{эм}=785т.р.$ , в том числе зарплата машинистов  $Z_{маш.}=105т.р$ ,  $HP= 118$  от ФОТ, Сметная прибыль  $S_{сп}=65\%$  от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №23**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

- 1.Экономический анализ подбора строительных машин и механизмов.
- 2.Содержание и виды единичных расценок.
- 3.Задача: Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительного-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов  $S_{мат}= 6759т.р.$ , сметная заработная плата  $S_{з/п}=1185т.р.$ , сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов  $S_{эм}=785т.р.$ , в том числе зарплата машинистов  $Z_{маш.}=105т.р$ ,  $HP= 118\%$  от ФОТ, Сметная прибыль  $S_{сп}=65\%$  от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №24

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Условные обозначения на стройгенпланах
2. Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции.
3. Задача: Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительно-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов С<sub>мат</sub>= 6759т.р., сметная заработная плата С<sub>з/п</sub>=1185т.р., сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов С<sub>эм</sub>=785т.р., в том числе З<sub>маш.</sub>=105т.р, НР= 118% от ФОТ, Сметная прибыль С<sub>сп</sub>=65% от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №25

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Проектирование размещения машин и механизмов на стройгенплане.
2. Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции,
3. Задача: Найти сметную себестоимость и сметную стоимость строительно-монтажных работ СМР при строительстве жилого дома, если: сметная стоимость материалов С<sub>мат</sub>= 6759т.р., сметная заработная плата С<sub>з/п</sub>=1185т.р., сметная стоимость эксплуатации машин и механизмов С<sub>эм</sub>=785т.р., в том числе зарплата машинистов З<sub>маш.</sub>=105т.р, НР= 118% от ФОТ, Сметная прибыль С<sub>сп</sub>=65% от ФОТ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний



4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №26

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Учёт требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарных мероприятий
2. Определение затрат на оплату труда рабочих
3. Задача: Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если Затраты на строительно-монтажные работы  $Z_c=125000p$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000p$ , накладные расходы  $НР=1070000p$ , затраты на временные здания  $С_{вр}=2490000p$ , затраты на зимнее удорожание  $С_{зу}=455000p$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19С_{вр}$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $С_{зу}$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №27

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Учёт требований охраны окружающей среды в процессе разработки стройгенпланов.
2. Виды смет их состав и назначения.
3. Задача: Закупочная стоимость цемента 1кг -- 5.5 р; Плановая прибыль  $А_k=15\%$  от стоимости товара. Общие затраты на перевозку  $Z_p=133000$ . Накладные расходы на добавочную стоимость НДС =18% от  $(Z_p+А_k)$ .  
Определить итоговую цену за 1кг перевозимого цемента в количестве 50 т

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах

2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах
---------	--

### Билет №28

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Устройство электрических сетей на строительной площадке.
2. Определение затрат на транспортные расходы
3. Задача: Найти общую сумму средств на оплату труда рабочих  $Z_o$ , если  
 Затраты на строительные-монтажные работы  $Z_c=125000p$ , затраты на машины и механизмы  $Z_m=876000p$ , накладные расходы  $НР=1070000p$ , затраты на временные здания  $Свр=2490000p$ , затраты на зимнее удорожание  $Сзу=455000p$ , зарплата по накладным расходам  $Z_{нр}=0,051НР$ , зарплата на временные здания  $Z_{вр}=0,19Свр$ ,  $Z_{зу}=40\%$  от  $Сзу$ , зарплата на прочие расходы  $Z_{пр}=2\%$  от всех расходов на з/п.

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет №29

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Трансформаторные подстанции. Передача и распределение электроэнергии. Потребители электроэнергии
2. Накладные расходы, их назначение. Плановая прибыль.
3. Задача:  
 Закупочная стоимость цемента 1кг -- 5.5 р; Плановая прибыль  $A_k=15\%$  от стоимости товара. Общие затраты на перевозку  $Z_p=133000$ . Накладные расходы на добавочную стоимость НДС  $=18\%$  от  $(Z_p+A_k)$ .  
 Определить итоговую цену за 1кг перевозимого цемента в количестве 50 т

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах

2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах
---------	--

### Билет №30

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 320**

**Текст задания:**

1. Организация водоснабжения, водоотведения строительной площадки
2. Автоматизация сметных расчетов; цели и средства автоматизации
3. Задача: Закупочная стоимость цемента 1кг -- 3.5 р; Плановая прибыль Ак=15% от стоимости товара. Общие затраты на перевозку Зп =123000. Накладные расходы на добавочную стоимость НДС =18% от (Зп+Ак).  
Определить итоговую цену за 1кг перевозимого цемента в количестве 55 т

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Время выполнения:** 90 мин.

### 7 семестр

**3.3 Задания для оценки освоения МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

#### 3.3.1 Задание текущего контроля

**Тема 7. Технология возведения и реконструкции зданий и сооружений**

**Тема 7.1 Строительные технологии возведения зданий и сооружений. Основные положения технологии возведения зданий и сооружений**

**Внеаудиторная работа №1.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему: «Основные принципы строительных технологий».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.2 Технология возведения подземных сооружений. Работы нулевого цикла**

**Практическая работа №1.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Разработка элемента технологической карты «Стена в грунте».

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №2.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка сообщения по теме «Устройство подземных сооружений».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.3 Монтаж большепролетных зданий и сооружений**

**Практическая работа №2.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Выбор методов монтажа и монтажных механизмов при возведении одноэтажных промышленных зданий.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №3.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка реферата на тему «Специфика монтажа большепролётных зданий».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.4 Монтаж одноэтажных промышленных зданий. Возведение многоэтажных промышленных зданий**

**Практическое занятие №3.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Выбор методов монтажа и монтажных механизмов при возведении одноэтажных промышленных зданий.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №4.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Технология возведения промышленных зданий».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.5 Технологии возведения зданий из монолитного железобетона**

**Практическое занятие №4.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Разработка фрагмента технологической карты здания из монолитного железобетона

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.6 Технология объемно-блочного домостроения**

**Практическое занятие №5.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Разработка фрагмента технологической карты здания из объемных блоков

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №5.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Конструктивные схемы зданий из объемных блоков».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.7 Возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей**

**Внеаудиторная работа №6.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.8 Возведение высотных зданий**

**Практическое занятие №6.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Разработка элемента технологической карты на монтаж высотного здания.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №7.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Подготовка реферата на тему: «Методы монтажа высотных зданий».

**Время выполнения:** 80 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.9 Возведение сборно-монолитных зданий системы «КУБ»**

**Практическое занятие №7.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Разработка элемента технологической карты возведения сборно-монолитного здания.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №8.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Здания системы «КУБ».

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.10 Возведение зданий с применением деревянных конструкций**

**Практическое занятие №8.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Разработка фрагмента технологической карты возведения деревянного здания.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №9.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Подготовка презентации на тему «Возведение деревянных зданий».

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.11 Технология возведения крупнопанельных зданий**

**Практическое занятие №9.**

**Проверяемые результаты обучения: У6,У7, 312, 313**

**Текст задания:**

Разработка фрагмента технологической карты возведения крупнопанельного здания

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №10.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Особенности технологии возведения крупнопанельных зданий»

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.12 Технология реконструкции зданий.**

**Практическое занятие №10.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Разработка фрагмента технологической карты реконструкции фундаментов

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Внеаудиторная работа №11.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Замена сборных конструкций зданий».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

**Тема 7.13 Возведение зданий и сооружений на техногенно-загрязненных территориях**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313, 314

**Тема 7.14 Возведение зданий и сооружений в условиях плотной городской застройки**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313, 314

**Тема 7.15 Инновационные технологии возведения зданий и сооружений.**

**Инновационные технологии при выполнении различных строительных процессов**

**Внеаудиторная работа №12.**

**Проверяемые результаты обучения:** У6,У7, 312, 313

**Текст задания:**

Подготовка презентации на тему «Инновационные технологии возведения зданий и сооружений».

**Время выполнения:** 80 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

## **Тема 8. Охрана труда**

### **Тема 8.1 Воздействие негативных факторов на человека**

**Проверяемые результаты обучения: У16, 322**

### **Тема 8.2 Организация работ по охране труда**

**Практическое занятие №11.**

**Проверяемые результаты обучения: У16, 322**

**Текст задания:**

Разработка инструкций по технике безопасности.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

### **Тема 8.3 Техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ**

**Внеаудиторная работа №13.**

**Проверяемые результаты обучения: У16, 322**

**Текст задания:**

Подготовка доклада по теме «Анализ опасности поражения электрическим током».

**Время выполнения:** 90 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

### **Тема 8.4 Охрана окружающей среды**

**Проверяемые результаты обучения: У16, 322**

**Время выполнения:** 80 минут

**Критерии оценки:**

За правильное выполнение задания- 2 балла

За неправильное выполнение задания-0 балл

## **3.3.2 Задание промежуточного контроля**

### **Вопросы к экзамену**

#### **7 семестр**

1. Основные принципы строительной технологии.
2. Понятия о технологических режимах, технологичности и технологической гибкости строительных процессов.
3. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий.
4. Технологические циклы. Основные технологии возведения зданий и сооружений.
5. Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений, разновидности метода.
6. Работы нулевого цикла: общие положения, подготовка основания.
7. Монтаж подземной части здания, особенности монтажа.
8. Специфика монтажа большепролетных зданий.
9. Последовательность установки элементов каркаса.
10. Использование временных опор и подмостей.
11. Способы перемещения сооружений на постоянные опоры.
12. Выбор методов монтажа и совмещения работ.
13. Типы промышленных зданий. Характеристики основных сборных конструкций.
14. Основные методы возведения одноэтажных зданий.



15. Механизация работ. Технология возведения промышленных зданий.
16. Конвейерный метод возведения одноэтажных промышленных зданий.
17. Понятие о возведении зданий зального типа и быстромонтируемых зданий.
18. Краткая характеристика многоэтажных промышленных зданий. Методы возведения многоэтажных каркасных зданий.
19. Выбор монтажных кранов и технологических схем производства работ.
20. Возведение подземной и надземной частей зданий.
21. Возведение стенового ограждения.
22. Понятие о возведении многоэтажных зданий из крупноразмерных элементов.
23. Состав бетонных работ. Назначение и основные типы современных опалубок.
24. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ.
25. Механизация бетонных работ.
26. Возведение зданий в опалубочных системах из пенополистирола по технологии «Изодом», «Пластбау-3» и др.
27. Особенности технология бетонирования конструкций в зимнее время.
28. Область применения объемных блоков. Конструктивные схемы зданий из объемных блоков.
29. Классификация основных монтажных элементов. Технология возведения зданий из объемных блоков.
30. Сущность возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей и область применения.
31. Конструктивные решения основных элементов здания. Технология возведения зданий.
32. Организация процесса возведения зданий.
33. Аварии в строительстве.
34. Возведение высотных сооружений, общие положения.
35. Методы монтажа башен: наращиванием, поворотом, подращиванием.
36. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения сборно-монолитных зданий системы «КУБ».
37. Технология возведения конструктивных элементов зданий системы «КУБ».
38. Особенности монтажа элементов каркаса системы «КУБ».
39. Организация возведения надземной части зданий системы «КУБ».
40. Общие положения возведения зданий с применением деревянных конструкций
41. Каркасные деревянные здания. Здания со стенами из бруса
42. Технология возведения подземной части крупнопанельных зданий.
43. Технология возведения надземной части крупнопанельных зданий.
44. Особенности технологии возведения крупнопанельных зданий нетрадиционных конструктивных схем.
45. Общие положения технологии реконструкции зданий.
46. Разборка и ликвидация зданий и сооружений.
47. Усиление и подводка фундаментов. Надстройка мансард.
48. Особенности замены сборных конструкций. Ремонт помещений
49. Общие положения возведения зданий и сооружений на техногенно-загрязненных территориях.
50. Технологии загрязненного грунта. Технологии очистки и санации загрязненного грунта.
51. Технологии предохранения территорий от загрязнений, при создании полигонов для захоронения отходов.
52. Технологии рекультивации территорий
53. Специфические особенности стройгенплана. Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки.
54. Защита экологической среды. Защита возводимого здания.
55. Инновационные технологии, применяемые на стройках региона при устройстве ограждающих конструкций, выполнении гидро-и- теплоизоляционных работ, устройстве кровель, производстве отделочных работ.
56. Устройство фасадной изоляции различных систем.
57. Энергосберегающие технологии при возведении и реконструкции зданий и сооружений.

58. Идентификация травмирующих и вредных факторов. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.
59. Государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны труда.
60. Система стандартов безопасности условий труда. Типовые инструкции по технике безопасности.
61. Инструктивные и нормативные документы, отражающие вопросы охраны труда. Опасные зоны на строительной площадке.
62. Электробезопасность. Пожаробезопасность.
63. Техника безопасности при производстве основных видов строительных работ.
64. Охрана окружающей среды на строительной площадке при производстве работ различного цикла.
65. Экологическая безопасность.

#### **Билет №1**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Основные принципы строительной технологии.
2. Классификация основных монтажных элементов. Технология возведения зданий из объемных блоков.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 15м, длиной 30м, шириной 12 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### **Билет №2**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Понятия о технологических режимах, технологичности и технологической гибкости строительных процессов.
2. Классификация основных монтажных элементов. Технология возведения зданий из объемных блоков.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 25м, длиной 50м, шириной 14 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний

4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №3

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Жизненный цикл и конкурентоспособность технологий.
2. Организация процесса возведения зданий.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 28м, длиной 60м, шириной 15 м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №4

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Технологические циклы. Основные технологии возведения зданий и сооружений.
2. Аварии в строительстве.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 30м, длиной 30м, шириной 18 м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет №5

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Технология «стена в грунте» для устройства подземных сооружений, разновидности метода.
2. Методы монтажа башен: наращиванием, поворотом, подращиванием.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 20м, длиной 40м, шириной 15м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №6**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Работы нулевого цикла: общие положения, подготовка основания.
2. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения сборно-монолитных зданий системы «КУБ».
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 15м, длиной 60м, шириной 24м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №7**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Монтаж подземной части здания, особенности монтажа.
2. Технология возведения конструктивных элементов зданий системы «КУБ».
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 12м, длиной 60м, шириной 15м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №8**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Специфика монтажа большепролетных зданий.
2. Особенности монтажа элементов каркаса системы «КУБ».
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 18м, длиной 60м, шириной 21м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет №9**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Специфика монтажа большепролетных зданий.
2. Особенности монтажа элементов каркаса системы «КУБ».
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 18м, длиной 60м, шириной 21м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы

3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 10**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Использование временных опор и подмостей.
2. Общие положения возведения зданий с применением деревянных конструкций
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 33м, длиной 36м, шириной 18м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 11**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Выбор методов монтажа и совмещения работ.
2. Каркасные деревянные здания. Здания со стенами из бруса
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 15м, длиной 30м, шириной 12 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 12**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Типы промышленных зданий. Характеристики основных сборных конструкций.

2. Технология возведения подземной части крупнопанельных зданий.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 25м, длиной 50м, шириной 14 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 13**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Основные методы возведения одноэтажных зданий.
2. Технология возведения надземной части крупнопанельных зданий.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 28м, длиной 60м, шириной 15 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 14**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Механизация работ. Технология возведения промышленных зданий.
2. Особенности технологии возведения крупнопанельных зданий нетрадиционных конструктивных схем.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 30м, длиной 30м, шириной 18 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
---------------	------------------------

5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет № 15

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Конвейерный метод возведения одноэтажных промышленных зданий.
2. Общие положения технологии реконструкции зданий.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 20м, длиной 40м, шириной 15м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет № 16

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Понятие о возведении зданий зального типа и быстромонтируемых зданий.
2. Разборка и ликвидация зданий и сооружений.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 15м, длиной 60м, шириной 24м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах



**Билет № 17**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Краткая характеристика многоэтажных промышленных зданий. Методы возведения многоэтажных каркасных зданий.
2. Усиление и подводка фундаментов. Надстройка мансард.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 12м, длиной 60м, шириной 15м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 18**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Способы перемещения сооружений на постоянные опоры.
2. Особенности замены сборных конструкций. Ремонт помещений
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 18м, длиной 60м, шириной 21м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 19**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Возведение подземной и надземной частей зданий.
2. Общие положения возведения зданий и сооружений на техногенно-загрязненных территориях.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 18м, длиной 60м, шириной 21м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 20**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Возведение подземной и надземной частей зданий.
2. Технологии загрязненного грунта. Технологии очистки и санации загрязненного грунта.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 33м, длиной 36м, шириной 18м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 21**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Возведение стенового ограждения.
2. Технологии предохранения территорий от загрязнений, при создании полигонов для захоронения отходов.

3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 15м, длиной 30м, шириной 12 м.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет № 22

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Понятие о возведении многоэтажных зданий из крупноразмерных элементов.
2. Технологии рекультивации территорий
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 25м, длиной 50м, шириной 14 м.

Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет № 23

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Состав бетонных работ. Назначение и основные типы современных опалубок.
2. Специфические особенности стройгенплана. Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 28м, длиной 60м, шириной 15 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 24**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Комплексное производство бетонных и железобетонных работ.
2. Специфические особенности стройгенплана. Поддержание эксплуатационных свойств существующей застройки.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 30м, длиной 30м, шириной 18 м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 25**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Механизация бетонных работ.
2. Инновационные технологии, применяемые на стройках региона при устройстве ограждающих конструкций, выполнении гидро-и- теплоизоляционных работ, устройстве кровель, производстве отделочных работ.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 20м, длиной 40м, шириной 15м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы

3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 26**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Возведение зданий в опалубочных системах из пенополистирола по технологии «Изодом», «Пластбау-3» и др.
2. Устройство фасадной изоляции различных систем.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 15м, длиной 60м, шириной 24м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 27**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Особенности технология бетонирования конструкций в зимнее время.
2. Энергосберегающие технологии при возведении и реконструкции зданий и сооружений.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 12м, длиной 60м, шириной 15м.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 28**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Область применения объемных блоков. Конструктивные схемы зданий из объемных блоков.
2. Идентификация травмирующих и вредных факторов. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 18м, длиной 60м, шириной 21м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 29**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329,**

**Текст задания:**

1. Классификация основных монтажных элементов. Технология возведения зданий из объемных блоков.
2. Государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны труда.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 18м, длиной 60м, шириной 21м.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет № 30**

**Проверяемые результаты обучения: ПК 2.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, У1,У6, 36, 37,312, 313, 314, 322, 326, 329**

**Текст задания:**

1. Сущность возведение зданий методом подъема перекрытий и этажей и область применения.
2. Охрана окружающей среды на строительной площадке при производстве работ различного цикла.
3. Задача: Выбрать монтажный кран для возведения здания высотой 33м, длиной 36м, шириной 18м.

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

Время выполнения: 90 мин.

### 6 семестр

#### 3.4. Задания для оценки освоения МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов.

##### 3.4.1 Задания текущего контроля

##### Тема 1. Учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов

##### Тема 1.1. Правила выполнения обмерных работ.

##### Практическая работа №1

Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323

##### Текст задания:

Выполнение обмерных работ.

Время выполнения: 140 минут

##### Критерий оценки:

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов.

##### Внеаудиторная работа № 1

Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323

##### Текст задания:

Доработка оформления обмерных работ.

Время выполнения: 240 минут

##### Критерий оценки

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов.

##### Тема 1.2. Правила исчисления объемов работ

##### Практическое занятие №2.

Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323

##### Текст задания:

Определение объемов различных видов работ.

Время выполнения: 140 минут

##### Критерий оценки:

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

##### Внеаудиторная работа №2.

Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323

##### Текст задания:

Составление ведомостей подсчёта общестроительных работ.

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 1.3 Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов**

**Практическое занятие №3.**

**Проверяемые результаты обучения: У10, У17**

**Текст задания:**

Определение потребности строительных материалов на заданный цикл работ.

**Время выполнения:** 120 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Практическое занятие №4.**

**Проверяемые результаты обучения: У10, У17**

**Текст задания:**

Оформление документов списания материалов.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №3.**

**Проверяемые результаты обучения: У10, У17**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций».

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов.

**Тема 1.4 Организация геодезических работ на строительной площадке**

**Практическое занятие №5.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

Исполнительная съемка котлованов.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов.

**Практическое занятие №6.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

Исполнительная съемка свай.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов.

**Практическое занятие №7.**



**Проверяемые результаты обучения: У9, У19,У20, 315**

**Текст задания:**

Исполнительная съемка ленточных фундаментов.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №4.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19,У20, 315**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Геодезическая служба строительной организации».

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Тема 1.5 Геодезический контроль установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение. Составление исполнительной документации**

**Практическое занятие №8.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19,У20, 315**

**Текст задания:**

Исполнительная съемка фундаментов под колонны.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов

**Практическое занятие №9.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19,У20, 315**

**Текст задания:**

Исполнительная съемка стеновых панелей.

**Время выполнения:** 120 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №5.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19,У20, 315**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Внеаудиторная работа №6.**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У19,У20, 315**

**Текст задания:**

Подготовка доклада на тему «Геодезические работы при монтаже крупнопанельных зданий».

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Тема 2. Контроль и управление качеством строительных процессов****Тема 2.1 Контроль и управление качеством строительных процессов****Практическое занятие №1.****Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 327****Текст задания:**

Составление схем операционного контроля качества строительно-монтажных работ.

**Время выполнения: 160 минут****Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов.

**Внеаудиторная работа №1.****Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 327****Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Международные стандарты качества в строительстве».

**Время выполнения: 180 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Тема 2.2 Внешний контроль качества строительной продукции****Практическое занятие №2.****Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 329****Текст задания:**

Оценка внешнего качества строительной продукции.

**Время выполнения: 160 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Внеаудиторная работа №2.****Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 329****Текст задания:**

Подготовка доклада на тему: «Органы государственного надзора».

**Время выполнения: 180 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

**Тема 2.3 Внутренний контроль качества строительной продукции**

### **Практическое занятие №3.**

**Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 327**

**Текст задания:**

Контроль качества бетонных работ и приёмка выполненных работ.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов

### **Внеаудиторная работа №3.**

**Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 327**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Лабораторный контроль качества строительной продукции».

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

## **Тема 2.4 Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию**

### **Практическое занятие №4.**

**Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 331**

**Текст задания:**

Оформление технической документации при приёмке строительного объекта.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерий оценки:**

За верное выполнение работы выставляется – 2 балла.

За не полностью выполненную работу выставляется – 1 балл.

За невыполненную работу выставляется – 0 баллов.

### **Внеаудиторная работа №4.**

**Проверяемые результаты обучения: У18, 312, 331**

**Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Исполнительная документация».

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балла.

За невыполнения задания – 0 баллов.

## **Тема 3. Производственный контроль качества строительного цикла**

### **Тема 3.1 Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.**

#### **Практическое занятие №1.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Составление схемы операционного контроля качества работ подготовительного периода.

**Время выполнения:** 160 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №1.****Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323****Текст задания:**

Подготовка сообщения на тему «Расчистка территорий и подготовка их к застройке».

**Время выполнения: 160 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.2 Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ****Практическое занятие №2.****Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323****Текст задания:**

Составление схем операционного контроля качества земляных работ.

**Внеаудиторная работа №2.**

Составление схемы операционного контроля земляных работ в особых условиях.

**Время выполнения: 160 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.3 Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ****Практическое занятие №3.****Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323****Текст задания:**

Составление схемы контроля качества свайного фундамента.

**Время выполнения: 160 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №3.****Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323****Текст задания:**

Составление схемы оценки качества подземных сооружений.

**Время выполнения: 180 минут****Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.4 Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ****Практическое занятие №4.****Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323****Текст задания:**

Составление схемы контроля качества каменной кладки и приемка выполненных работ при возведении каменных конструкций.

**Время выполнения: 140 минут**

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №4.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Доработка практического задания.

**Время выполнения: 180 минут**

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.5 Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ****Практическое занятие №5.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оценка качества опалубочных, арматурных, бетонных работ. Приемка монолитных бетонных конструкций. Контроль прочности бетона.

**Время выполнения: 240 минут**

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №5.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оформление актов на скрытые работы.

**Время выполнения: 240 минут**

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.6 Порядок осуществления контроля и качества при монтаже сборных железобетонных конструкций****Практическое занятие №6.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Контроль устройства подкрановых путей для башенного крана. Оценка качества монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений и приемка выполненных работ.

**Время выполнения: 140 минут**

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №6.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Доработка практического задания.

**Время выполнения: 180 минут**

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

### **Тема 3.7 Порядок осуществления контроля и качества при монтаже стальных конструкций**

#### **Практическое занятие №7.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Составление схемы контроля качества при монтаже стальных конструкций.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

#### **Внеаудиторная работа №7.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оценка качества при монтаже лёгких ограждающих конструкций

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

### **Тема 3.8 Порядок осуществления контроля и качества при монтаже деревянных конструкций**

#### **Практическое занятие №8.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Составление схемы контроля при монтаже деревянных конструкций

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

#### **Внеаудиторная работа №8.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Составление схемы операционного контроля качества древесины

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

### **Тема 3.9 Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ**

#### **Практическое занятие №9.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оценка качества изоляционных работ.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №9.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Составление схем операционного контроля качества.

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.10 Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ**

**Практическое занятие №10.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оценка качества кровельных работ.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №10.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оформление актов на скрытые работы

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.11 Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов**

**Практическое занятие №11.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оценка качества выполнения отделочных работ и приемка выполненных работ. Составление схем операционного контроля качества

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №11.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Оценка качества кровельных работ. Оформление актов на скрытые работы

**Время выполнения:** 240 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Тема 3.12 Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по благоустройству территории**

**Практическое занятие №12.**

**Проверяемые результаты обучения: У13, У14, 323**

**Текст задания:**

Составление схемы осуществления контроля качества и приёмки работ по благоустройству территории.

**Время выполнения:** 140 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**Внеаудиторная работа №12.**

**Проверяемые результаты обучения:** У13, У14, 323

**Текст задания:**

Составление схемы контроля качества озеленения территории

**Время выполнения:** 180 минут

**Критерий оценки:**

За выполнения задания выставляется – 2 балл.

За невыполнения задания – 0 баллов

**3.4.2 Задания промежуточной аттестации****6 семестр****Вопросы к экзамену**

1. Расчистка территорий и подготовка их к застройке.
2. Временный водоотвод.
3. Строительство временных дорог, инженерных сетей и сооружений.
4. Строительство и эксплуатация рельсовых путей.
5. Устройство водоотвода и дренажа.
6. Вертикальная планировка.
7. Разработка выемок. Насыпи и обратные засыпки.
8. Земляные работы в просадочных и набухающих грунтах.
9. Земляные работы в особых условиях.
10. Укрепление грунтов.
11. Погружение свай, свай-оболочек, шпунта.
12. Устройство набивных и буронабивных свай.
13. Устройство свайных фундаментов вечномерзлых грунтах.
14. Устройство ростверков и безростверковых свайных фундаментов.
15. Устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции.
16. Возведение подземных сооружений
17. Кладка из кирпича и камней правильной формы.
18. Кладка из натурального камня.
19. Кладка в сейсмических районах.
20. Кладка в условиях низких и высоких температур.
21. Усиление каменных конструкций реконструируемых и поврежденных зданий.
22. Приемка каменных конструкций.
23. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы.
24. Производство бетонных работ в условиях низких и высоких температур.
25. Приемка бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений.
26. Специальные бетонные работы.
27. Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий.
28. Монтаж конструкций надземной части зданий, колонн, рам, балок, ферм,
29. Монтаж плит, ригелей, панелей, вентиляционных блоков, лестниц.
30. Установка объемных блоков, шахт лифтов и санитарно-технических кабин.
31. Заделка стыков при монтаже стеновых панелей.



32. Контроль качества и приемка сварных соединений железобетонных конструкций.
33. Укрупнительная сборка, установка и закрепление конструкций.
34. Монтаж конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий.
35. Монтаж легких ограждающих конструкций
36. Контроль качества защиты древесины.
37. Контроль качества монтажа деревянных конструкций
38. Подготовка оснований и нижележащих элементов изоляции.
39. Устройство изоляции из рулонных материалов.
40. Устройство изоляции из полимерных материалов
41. Устройство штукатурных, асфальтовых, мастичных изоляций.
42. Устройство изоляции из металлических листов
43. Устройство теплоизоляционных покрытий.
44. Защита строительных конструкций от коррозии.
45. Устройство кровли из рулонных материалов.
46. Кровли из полимерных и эмульсионно-битумных составов.
47. Кровли из штучных материалов.
48. Устройство деталей кровли из металлических листов.
49. Производство штукатурных и лепных работ.
50. Производство декоративных отделочных работ.
51. Производство малярных и обойных работ.
52. Производство стекольных работ.
53. Производство облицовочных работ.
54. Монтаж подвесных потолков, панелей и плит с лицевой отделкой.
55. Подготовка нижележащих элементов пола.
56. Устройство бетонных подстилающих слоев, стяжек, звукоизоляции, гидроизоляции и требования к ним.
57. Устройство покрытий полов из различных материалов.
58. Требования к готовому покрытию пола.
59. Устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок.
60. Устройство ограждений.
61. Возведение открытых спортивных сооружений.
62. Озеленение территорий.

## Экзаменационные билеты

### Билет 1

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Расчетка территорий и подготовка их к застройке.
2. Качество строительной продукции как объект управления.
3. Составление схемы операционного контроля качества земляных работ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний

4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет2

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315

**Текст задания:**

1. Временный водоотвод.
2. Контроль качества и приемка сварных соединений железобетонных конструкций.
3. Составление схемы операционного контроля качества вертикальной планировки.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет3

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315

**Текст задания:**

1. Строительство временных дорог, инженерных сетей и сооружений.
2. Контроль качества кровельных работ и составление акта приёмки выполненных работ
3. Составление схемы операционного контроля качества изоляционных работ.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет 4

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315

**Текст задания:**

1. Строительство и эксплуатация рельсовых путей.

2. Монтаж конструкций одноэтажных и многоэтажных зданий.
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа фундаментных блоков.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 5**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Устройство водоотвода и дренажа.
2. Международные стандарты качества и их применение в строительстве
3. Составление схемы операционного контроля качества каменных работ

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 6**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Вертикальная планировка.
2. Комплексная система управления качеством строительства и строительно-монтажных работ (КСУКСП)
3. Составление схемы операционного контроля качества обратной засыпки

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в

	ответах на вопросы и расчетах
--	-------------------------------

**Билет 7**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Разработка выемок. Насыпи и обратные засыпки.
2. Контроль качества защиты древесины.
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа стеновых панелей

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 8**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Земляные работы в просадочных и набухающих грунтах.
2. Контроль качества монтажа деревянных конструкций
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа перекрытий

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 9**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Земляные работы в особых условиях.
2. Контроль качества строительно-монтажных работ
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа лестниц

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>

5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 10

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

#### Текст задания:

1. Укрепление грунтов.
2. Устройство изоляции из рулонных материалов.
3. Составление схемы операционного контроля качества штукатурных работ

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 11

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

#### Текст задания:

1. Осуществление внешнего контроля качества.
2. Устройство штукатурных, асфальтовых, мастичных изоляций.
3. Составление схемы операционного контроля качества обойных работ

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 12

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

**Текст задания:**

1. Технический надзор заказчика.
2. Устройство изоляции из металлических листов
3. Составление схемы операционного контроля качества малярных работ

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 13****Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315****Текст задания:**

1. Авторский надзор.
2. Устройство теплоизоляционных покрытий.
3. Составление схемы операционного контроля качества опалубочных работ

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 14****Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315****Текст задания:**

1. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией.
2. Защита строительных конструкций от коррозии.
3. Составление схемы операционного контроля качества арматурных работ

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний

4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 15

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315

**Текст задания:**

1. Устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции
2. Устройство кровли из рулонных материалов.
3. Составление схемы операционного контроля качества бетонных работ

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 16

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315

**Текст задания:**

1. Возведение подземных сооружений
2. Кровли из полимерных и эмульсионно-битумных составов.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства дощатых полов

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 17

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315

**Текст задания:**

1. Кладка из кирпича и камней правильной формы.
2. Предварительная техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства плитных полов

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 18****Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315****Текст задания:**

1. Кладка из натурального камня
2. Устройство деталей кровли из металлических листов.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства бетонных полов

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 19****Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19,У20, 315****Текст задания:**

1. Кладка в сейсмических районах.
2. Производство штукатурных и лепных работ.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства паркетных полов

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах



### Билет 20

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

**Текст задания:**

1. Кладка в условиях низких и высоких температур.
2. Производство декоративных отделочных работ.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства линолеумных полов

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет 21

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

**Текст задания:**

1. Усиление каменных конструкций реконструируемых и поврежденных зданий
2. Производство малярных и обойных работ.
3. Составление схемы операционного контроля качества установки окон и дверей

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### Билет 22

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

**Текст задания:**

1. Приемка каменных конструкций.
2. Производство стекольных работ.
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа колонн.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в

	ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 23

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

#### Текст задания:

1. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонные работы.
2. Производство облицовочных работ.
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа ферм.

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 24

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

#### Текст задания:

1. Производство бетонных работ в условиях низких и высоких температур.
2. Монтаж подвесных потолков, панелей и плит с лицевой отделкой.
3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа ригелей.

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

#### Билет 25

Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315

#### Текст задания:

1. Приемка бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений.
2. Подготовка нижележащих элементов пола.

3. Составление схемы операционного контроля качества монтажа подкрановых путей.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 26**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Специальные бетонные работы.
2. Устройство бетонных подстилающих слоев, стяжек, звукоизоляции, гидроизоляции и требования к ним.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства рулонной кровли.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 27**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Монтаж фундаментов и стен подземной части зданий.
2. Устройство покрытий полов из различных материалов.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства кровли из металлочерепицы.

**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний

4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 28**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Монтаж конструкций надземной части зданий, колонн, рам, балок, ферм,
2. Устройство проездов, пешеходных дорожек и площадок.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства асбоцементной кровли

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 29**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Монтаж плит, ригелей, панелей, вентиляционных блоков, лестниц.
2. Устройство ограждений.
3. Составление схемы операционного контроля качества устройства стальной кровли

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Билет 30**

**Проверяемые результаты обучения: У9, У10, У17, У19, У20, 315**

**Текст задания:**

1. Возведение открытых спортивных сооружений.
2. Озеленение территорий

### 3. Составление схемы операционного контроля качества устройства черепичной кровли

#### Критерии оценки:

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

### 4. Оценка по учебной практике (по профилю специальности)

#### 4.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности) является оценка профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике (по профилю специальности) выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

#### 4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

##### 4.2.1. Производственная практика (по профилю специальности):

Таблица 6

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
<b>МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>	
<b>Тема 1. Вводное занятие</b> Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета. Инструктаж по технике безопасности, пожаробезопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе на строительных объектах.	<b>ПК 2.1., ОК 1-9, ПО1,У5</b>
<b>Тема 2. Организация строительного производства</b> Ознакомление со строительной организацией, ее	<b>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПО1, ПО2, У1, У2.У3,У:,У7,.</b>

<p>производственной базой. Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии. Ознакомление с машинами и механизмами, средствами малой механизации, используемыми на строительной площадке. Ознакомление с организацией строительной площадки с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, технической документации.</p> <p>Ознакомление с ППР, рабочими чертежами, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической документации, оформляемой при производстве работ.</p>	
<p><b>Тема 3. Транспортные и транспортирующие машин</b> Ознакомление с технической документацией транспортных машин предприятия. Составление паспорт - задания на перевозку грузов. Оформление накладных на грузы. Заполнение журнала учёта работы машин.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10,</p>
<p><b>Тема 4. Машины и оборудование для земляных работ</b> Ознакомление с технической документацией транспортных машин предприятия. Составление паспорт - задания на перевозку грузов. Оформление накладных на грузы. Заполнение журнала учёта работы машин.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10</p>
<p><b>Тема 5. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ</b> Ознакомление с технической документацией машин для бетонных работ предприятия. Составление паспорт - задания на бетонные работы. Оформление накладных на работы. Заполнение журнала учёта работы машин</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10</p>
<p><b>Тема 6. Грузоподъемные машины</b> Ознакомление с технической документацией машин для грузоподъемных работ предприятия. Составление паспорт - задания на грузоподъемные работы. Оформление накладных на работы. Заполнение журнала учёта работы машин.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10</p>
<p><b>Тема 7. Геодезическое сопровождение при выполнении работ подготовительного периода</b> Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ. Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10</p>
<p><b>Тема 8. Земляные работы</b> Оформление технической документации при производстве земляных работ. Составление проекта плана охраны окружающей среды при производстве земляных работ.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10</p>
<p><b>Тема 9. Каменные работы</b> Организация рабочего места и труда каменщиков.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПОЗ, УУ6,У7,У8, У9,У10,У18</p>

Составление карты трудовых процессов по индивидуальному заданию.	
<b>Тема 10. Монтаж строительных конструкций</b> Изучение правил безопасности при монтаже строительных конструкций. Участие в организации монтажных работ. Работа на рабочем месте в составе бригады по профилю специальности.	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПО3, УУ6,У7,У8, У9,У10, У11,У13
<b>Тема 11. Календарное планирование</b> Подсчёт объёмов работ. Определение затрат труда и машинного времени. Выбор методов производства работ, машин и механизмов на основе технико-экономического сравнения различных вариантов.	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9, ПО3, У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 12. Сетевое планирование</b> Составление графиков движения рабочих кадров по объекту.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4.,ОК 1-9 ПО3, УУ6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 13. Инженерные сети на строительной площадке</b> Расчёт временных инженерных сетей на строительной площадке. Участие в работе по их устройству. Участие в работе по подключению временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9 ПО4, УУ6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У31,У32,У3 3,У34,У35,У36,У37,У38
<b>Тема 14. Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства ГЭСН-2011 года. Содержание и виды элементных сметных норм</b> Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2011 по индивидуальному заданию.	ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 1-9 ПО2,ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 15. Правила и порядок составление смет различными методами на строительные работы</b> Участие в составлении смет на строительные работы базисным и индексным методами.	ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 1-9 ПО2,ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 16. Виды смет, их состав и назначение</b> Составление локальной сметы ресурсным методом по индивидуальному заданию.	ПК 2.3., ПК 2.4., ОК 1-9 ПО2,ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 17. Правила и порядок составления объектных смет</b> Составление объектной сметы по индивидуальному заданию.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9 ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 18. Правила и порядок составления сводного сметного расчета</b>  Составление сводного сметного расчёта по индивидуальному заданию.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9 ПО3,ПО4,У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 19. Технология возведения и реконструкции зданий и сооружений</b> Участие в составлении рабочих чертежей, технической документации, оформляемой при производстве работ.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9 ПО1,ПО2, ПО3, ПО4,У1,У2,У3,У4,У5, ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39
<b>Тема 20. Технология реконструкции зданий</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию: составление рабочих чертежей на устройство мансарды.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9 ПО1,ПО2, ПО3, ПО4,У1,У2,У3,У4,У5, ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39

<p><b>Тема 21. Строительный генеральный план</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию: составление строительного генерального плана на производство мансарды.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9 ПО1,ПО2, ПО3, ПО4,У1,У2,У3,У4,У5, ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39</p>
<p><b>Тема 22. Технология строительного производства.</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию: разработка технологической карты на устройство мансарды.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9 ПО1,ПО2, ПО3, ПО4,У1,У2,У3,У4,У5, ПО3У6,У7,У8, У9,У10, 11,У13,У14,У15,У16,У17,У39</p>
<p><b>ПМ. 02 Производственная практика (по профилю специальности)</b></p>	
<p><b>МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов</b></p>	
<p><b>Тема 1. Вводное занятие</b> Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета. Инструктаж по технике безопасности, пожаробезопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе на строительных объектах.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 1-9</p>
<p><b>Тема 2. Контроль и управление качеством строительных процессов</b> Ознакомление со строительной организацией, ее производственной базой. Ознакомление с журналами учёта и производственного контроля работ предприятия (входной, пооперационный, приемочный). Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9.,</p>
<p><b>Тема 3. Правила выполнения обмерных работ</b> Выполнение обмерных работ. Оформление обмерных работ. Определение объемов строительных работ. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9</p>
<p><b>Тема 4. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов</b> Определение потребности в строительных материалах и конструкциях, нормирование расходов. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Оформление документов на списание материалов.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20</p>
<p><b>Тема 5. Внешний контроль качества строительной продукции</b> Участие во внешнем контроле качества строительной продукции, оформление документации, выбраковка некачественных элементов.</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20</p>
<p><b>Тема 6. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ</b> Участие в осуществлении контроля и приёмки земляных работ. Проведение геодезического контроля земляных</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20</p>



работ. Оформление актов на скрытые работы.	
<b>Тема 7. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ</b> Участие в оценке качества опалубочных, арматурных, бетонных работ. Участие в приемке монолитных бетонных конструкций. Участие в оценке прочности бетона. Оформление актов на скрытые работы.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20
<b>Тема 8. Порядок осуществления контроля и качества при монтаже сборных железобетонных конструкций</b> Участие в оценке качества монтажа устройства подкрановых путей для башенного крана. Участие в оценке качества монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений и приемка выполненных работ. Оформление актов на скрытые работы.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20
<b>Тема 9. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ</b> Участие в оценке качества изоляционных работ. Участие в составлении схем контроля качества изоляционных работ. Оформление актов на скрытые работы.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20
<b>Тема 10. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию. Оценка качества выполнения работ по устройству деревянных полов и приемка выполненных работ. Составление схем операционного контроля качества. Оформление актов на скрытые работы.	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.,ПК 2.4., ОК 1-9,ПО1, ПО2,ПО3,ПО4, У17,У18,У19,У20

#### 4.3. Форма аттестационного листа

**Характеристика  
профессиональной деятельности студента во время производственной  
практики ( по профилю специальности)**

ФИО студента \_\_\_\_\_,  
обучающийся (аяся) по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений

успешно прошел (ла) производственную практику (по профилю специальности) по  
профессиональному модулю ПМ.02 **Выполнение технологических процессов при  
строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

в объеме \_\_\_ час. с «\_\_» \_\_\_\_ .20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ .20\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики	Кол-во час.	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в

		которой проходила практика
<b>МДК.02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>		
<b>Тема 1. Вводное занятие</b> Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета. Инструктаж по технике безопасности, пожаробезопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе на строительных объектах.	6	
<b>Тема 2. Организация строительного производства</b>  Ознакомление со строительной организацией, ее производственной базой. Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии. Ознакомление с машинами и механизмами, средствами малой механизации, используемыми на строительной площадке. Ознакомление с организацией строительной площадки с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, технической документации. Ознакомление с ППР, рабочими чертежами, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической документации, оформляемой при производстве работ.	6	
<b>Тема 3. Транспортные и транспортирующие машин</b> Ознакомление с технической документацией транспортных машин предприятия. Составление паспорт - задания на перевозку грузов. Оформление накладных на грузы. Заполнение журнала учёта работы машин.	6	
<b>Тема 4. Машины и оборудование для земляных работ</b> Ознакомление с технической документацией транспортных машин предприятия. Составление паспорт - задания на перевозку грузов. Оформление накладных на грузы. Заполнение журнала учёта работы машин.	6	
<b>Тема 5. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ</b> Ознакомление с технической документацией машин для бетонных работ предприятия. Составление паспорт - задания на бетонные работы. Оформление накладных на работы. Заполнение журнала учёта работы машин	6	
<b>Тема 6. Грузоподъемные машины</b> Ознакомление с технической документацией машин для грузоподъемных работ предприятия. Составление	6	

паспорт - задания на грузоподъемные работы. Оформление накладных на работы. Заполнение журнала учёта работы машин.		
<b>Тема 7. Геодезическое сопровождение при выполнении работ подготовительного периода</b> Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ. Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ.	6	
<b>Тема 8. Земляные рабо</b> Оформление технической документации при производстве земляных работ. Составление проекта плана охраны окружающей среды при производстве земляных работ.	6	
<b>Тема 9. Каменные работы</b> Организация рабочего места и труда каменщиков. Составление карты трудовых процессов по индивидуальному заданию.	6	
<b>Тема 10. Монтаж строительных конструкций</b> Изучение правил безопасности при монтаже строительных конструкций. Участие в организации монтажных работ. Работа на рабочем месте в составе бригады по профилю специальности.	6	
<b>Тема 11. Календарное планирование</b> Подсчёт объёмов работ. Определение затрат труда и машинного времени. Выбор методов производства работ, машин и механизмов на основе технико-экономического сравнения различных вариантов.	6	
<b>Тема 12. Сетевое планирование</b> Составление графиков движения рабочих кадров по объекту.	6	
<b>Тема 13. Инженерные сети на строительной площадке</b> Расчёт временных инженерных сетей на строительной площадке. Участие в работе по их устройству. Участие в работе по подключению временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	6	
<b>Тема 14. Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства ГЭСН-2011 года. Содержание и виды элементных сметных норм</b> Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2011 по индивидуальному заданию.	6	
<b>Тема 15. Правила и порядок составление смет различными методами на строительные работы</b> Участие в составлении смет на строительные работы базисным и индексным методами.	6	
<b>Тема 16. Виды смет, их состав и назначение</b>	6	

Составление локальной сметы ресурсным методом по индивидуальному заданию.		
<b>Тема 17. Правила и порядок составления объектных смет</b> Составление объектной сметы по индивидуальному заданию.	6	
<b>Тема 18. Правила и порядок составления сводного сметного расчета</b> Составление сводного сметного расчёта по индивидуальному заданию.	6	
<b>Тема 19. Технология возведения и реконструкции зданий и сооружений</b> Участие в составлении рабочих чертежей, технической документации, оформляемой при производстве работ.	6	
<b>Тема 20. Технология реконструкции зданий</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию: составление рабочих чертежей на устройство мансарды.	6	
<b>Тема 21. Строительный генеральный план</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию: составление строительного генерального плана на производство мансарды.	6	
<b>Тема 22. Технология строительного производства.</b> Выполнение работы по индивидуальному заданию: разработка технологической карты на устройство мансарды.	12	
<b>Оформление отчета. Защита практики</b>	6	
<b>Тема 1. Вводное занятие</b> Инструктаж о прохождении практики. Знакомство с программой практики и порядок её проведения, изучение правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составление отчета. Инструктаж по технике безопасности, пожаробезопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе на строительных объектах.	6	
<b>Тема 2. Контроль и управление качеством строительных процессов</b> Ознакомление со строительной организацией, ее производственной базой. Ознакомление с журналами учёта и производственного контроля работ предприятия (входной, пооперационный, приемочный). Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии.	6	
<b>Тема 3. Правила выполнения обмерных работ</b>  Выполнение обмерных работ. Оформление обмерных работ. Определение объемов строительных работ. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.	6	
<b>Тема 4. Элементы материально-технического</b>	6	

<p><b>обеспечения строительных объектов</b>  Определение потребности в строительных материалах и конструкциях, нормирование расходов.  Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций.  Оформление документов на списание материалов.</p>		
<p><b>Тема 5. Внешний контроль качества строительной продукции</b>  Участие во внешнем контроле качества строительной продукции, оформление документации, выбраковка некачественных элементов.</p>	6	
<p><b>Тема 6. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ</b>  Участие в осуществлении контроля и приёмки земляных работ. Проведение геодезического контроля земляных работ. Оформление актов на скрытые работы.</p>	6	
<p><b>Тема 7. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ</b>  Участие в оценке качества опалубочных, арматурных, бетонных работ. Участие в приемке монолитных бетонных конструкций. Участие в оценке прочности бетона. Оформление актов на скрытые работы.</p>	6	
<p><b>Тема 8. Порядок осуществления контроля и качества при монтаже сборных железобетонных конструкций</b>  Участие в оценке качества монтажа устройства подкрановых путей для башенного крана. Участие в оценке качества монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений и приемка выполненных работ. Оформление актов на скрытые работы.</p>	6	
<p><b>Тема 9. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ</b>  Участие в оценке качества изоляционных работ. Участие в составлении схем контроля качества изоляционных работ. Оформление актов на скрытые работы.</p>	6	
<p><b>Тема 10. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ и работ по устройству полов</b>  Выполнение работы по индивидуальному заданию.  Оценка качества выполнения работ по устройству деревянных полов и приемка выполненных работ.  Составление схем операционного контроля качества.  Оформление актов на скрытые работы.</p>	12	
<p><b>Оформление отчета. Защита практики</b></p>	6	

Дата «\_\_» \_\_.20\_\_ Подпись руководителя практики \_\_\_\_\_  
Подпись руководителя организации \_\_\_\_\_

## 5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

### 5.1 Паспорт

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

### 5.2. Перечень профессиональных заданий (30 вариантов)

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2 Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.2 Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК.2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

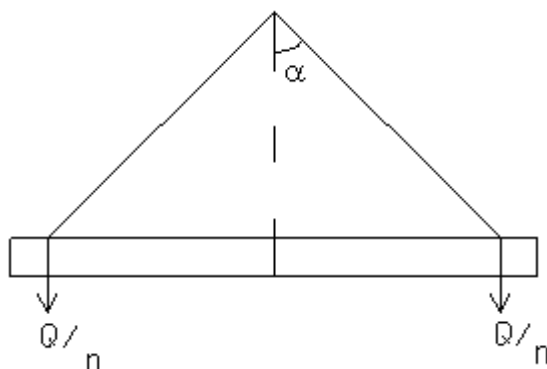
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

#### **Билет №1** **Текст заданий**

1.Подобрать башенный кран для монтажа 9-этажного здания высотой 27 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

2.Подобрать диаметр каната для подъёма железобетонной балки весом  $Q=1,2$ т, изображённой на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



#### **Билет №2** **Текст заданий**

1.Подобрать башенный кран для монтажа 5-этажного здания высотой 15 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,2 м.

2. При разработке выемки объемом  $3500 \text{ м}^3$  в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята  $2,4 \text{ м}$ . Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_{\text{п}}$  принимаем  $1,21$

**Билет №3**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 7-этажного здания высотой  $21 \text{ м}$ . и шириной в осях  $12 \text{ м}$ . Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит  $4,5 \text{ т}$ . Высота детали, устанавливаемой наверху здания,  $2 \text{ м}$ . Масса строп  $300 \text{ кг}$ ., высота  $1,1 \text{ м}$

2. При разработке выемки объемом  $3400 \text{ м}^3$  в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята  $2,3 \text{ м}$ . Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_{\text{п}}$  принимаем  $1,21$

**Билет №4**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 6-этажного здания высотой  $18 \text{ м}$ . и шириной в осях  $12 \text{ м}$ . Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит  $5,5 \text{ т}$ . Высота детали, устанавливаемой наверху здания,  $2 \text{ м}$ . Масса строп  $300 \text{ кг}$ ., высота  $1,5 \text{ м}$ .

2. При разработке выемки объемом  $3200 \text{ м}^3$  в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята  $2,2 \text{ м}$ . Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_{\text{п}}$  принимаем  $1,21$

**Билет №5**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 4-этажного здания высотой  $12 \text{ м}$ . и шириной в осях  $12 \text{ м}$ . Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит  $4,5 \text{ т}$ . Высота детали, устанавливаемой наверху здания,  $2 \text{ м}$ . Масса строп  $200 \text{ кг}$ ., высота  $1,5 \text{ м}$ .

2. При разработке выемки объемом  $3100 \text{ м}^3$  в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята  $2,1 \text{ м}$ . Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_{\text{п}}$  принимаем  $1,21$

**Билет №6**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 3-этажного здания высотой  $9 \text{ м}$ . и шириной в осях  $12 \text{ м}$ . Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит  $2,5 \text{ т}$ . Высота детали, устанавливаемой наверху здания,  $2 \text{ м}$ . Масса строп  $200 \text{ кг}$ ., высота  $1,5 \text{ м}$ .

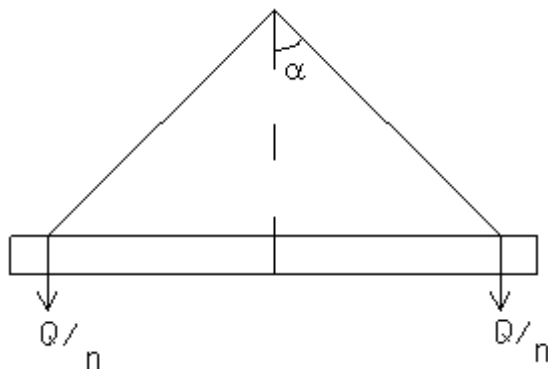
2. При разработке выемки объемом  $3000 \text{ м}^3$  в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята  $2,0 \text{ м}$ . Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_{\text{п}}$  принимаем  $1,21$

**Билет №7**

### Текст заданий

1. Подобрать башенный кран для монтажа 8-этажного здания высотой 24 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,3\text{т}$ , изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .

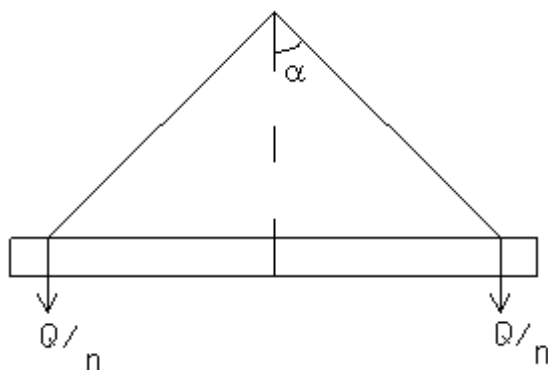


### **Билет №8**

### Текст заданий

1. Подобрать башенный кран для монтажа 9-этажного здания высотой 27 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,3\text{т}$ , изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



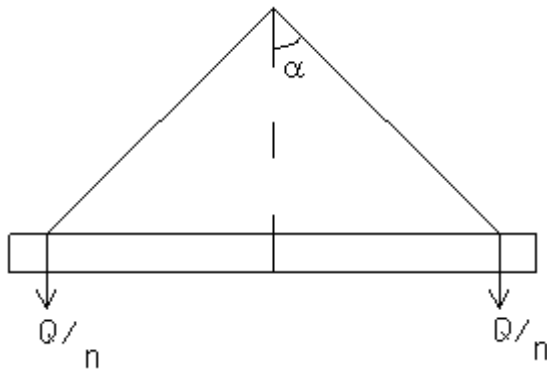
### **Билет №9**

### Текст заданий

1. Подобрать башенный кран для монтажа 5-этажного здания высотой 15 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,2 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,4\text{т}$ , изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .

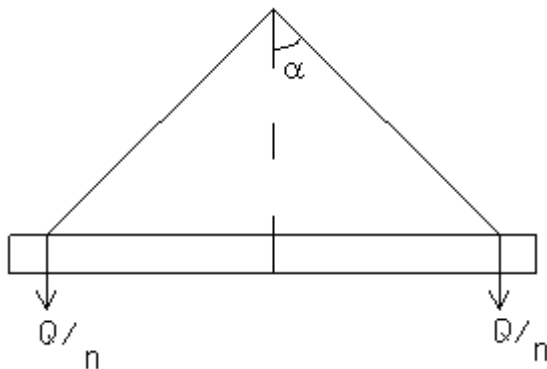




**Билет №10**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 7-этажного здания высотой 21 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,2 м.

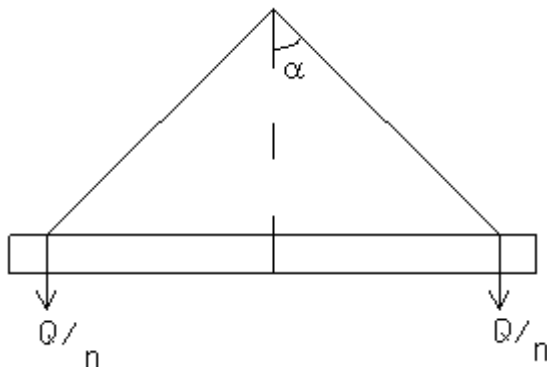
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,5\text{т}$ , изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №11**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 6-этажного здания высотой 18 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,6 м.

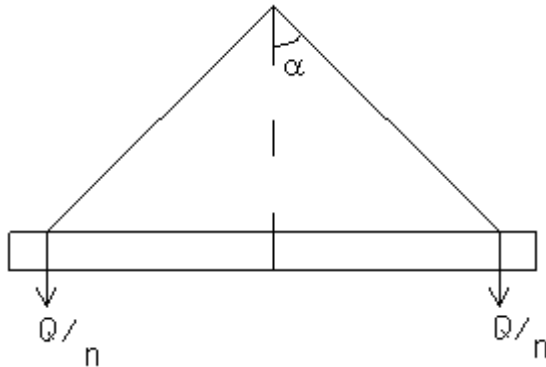
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,6\text{т}$ , изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №12**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 4-этажного здания высотой 12 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,5 м.

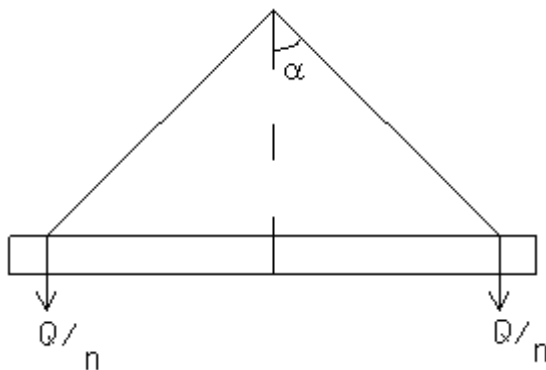
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,2$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №13**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 3-этажного здания высотой 9 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,5 м.

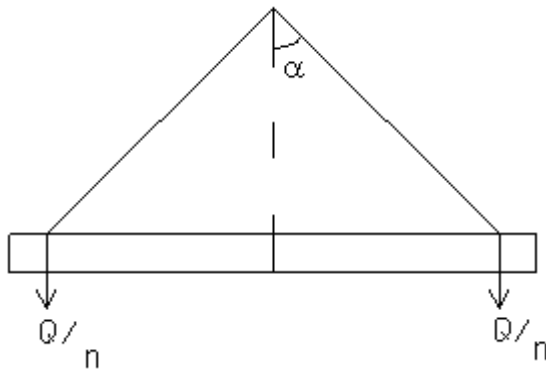
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,7$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №14**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 8-этажного здания высотой 24 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,6 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,8$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №15**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 9-этажного здания высотой 27 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,8 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.
2. При разработке выемки объемом 4500 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,7 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_n$  принимаем 1,21

**Билет №16**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 5-этажного здания высотой 15 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,2 м.
2. При разработке выемки объемом 4400 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,6 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_n$  принимаем 1,21

**Билет №17**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 7-этажного здания высотой 21 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,1 м.
2. При разработке выемки объемом 4300 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,5 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_n$  принимаем 1,21

**Билет №18**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 6-этажного здания высотой 18 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,5 м.

2. При разработке выемки объемом 4200 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,4 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_p$  принимаем 1,21

### **Билет №19**

#### **Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 4-этажного здания высотой 12 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,5 м.

2. При разработке выемки объемом 4000 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,2 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_p$  принимаем 1,21

### **Билет №20**

#### **Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 3-этажного здания высотой 9 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,5 м.

2. При разработке выемки объемом 3900 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,5 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_p$  принимаем 1,21

### **Билет №21**

#### **Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 8-этажного здания высотой 24 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

2. При разработке выемки объемом 3800 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,4 м. Определить необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_p$  принимаем 1,21

### **Билет №22**

#### **Текст заданий**

Подобрать башенный кран для монтажа 9-этажного здания высотой 27 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

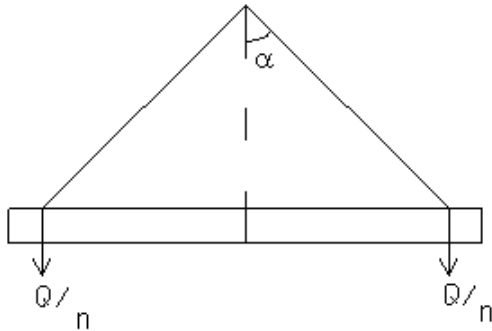
2. При разработке выемки объемом 3700 м<sup>3</sup> в легком суглинке грунт вывозят в отвал. Допустимая высота отвала сразу после размещения в нем грунта принята 2,4 м. Определить

необходимую площадь отвала при условии, что грунт не уплотняется и коэффициент первоначального разрыхления заданного грунта  $K_n$  принимаем 1,21

**Билет №23**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 5-этажного здания высотой 15 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,2 м.

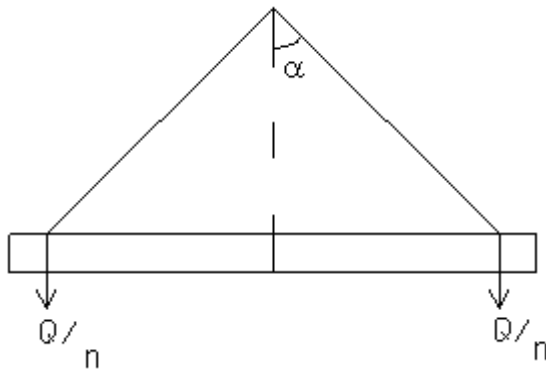
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,8$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №24**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 7-этажного здания высотой 21 м. и шириной в осях 12 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 200 кг., высота 1,1 м.

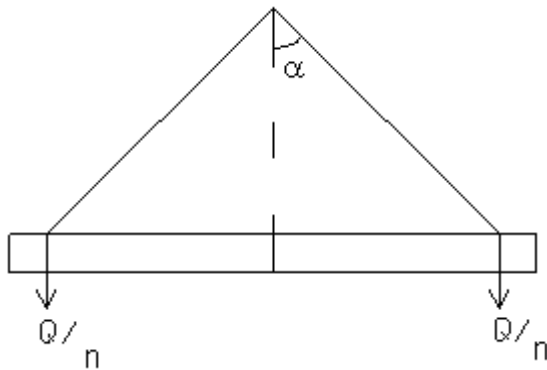
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,9$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №25**  
**Текст заданий**

Подобрать башенный кран для монтажа 6-этажного здания высотой 18 м. и шириной в осях 14 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 400 кг., высота 1,5 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,4$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .

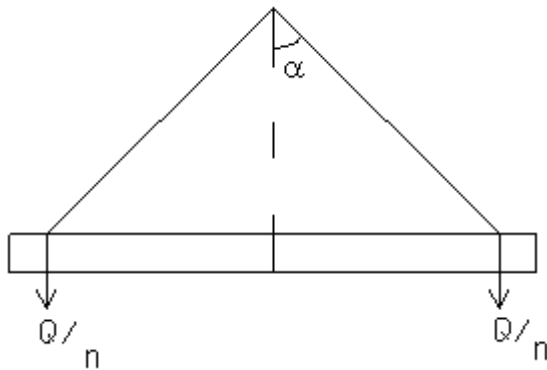


**Билет №26**

**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 4-этажного здания высотой 12 м. и шириной в осях 10 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 4,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=2,1$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .

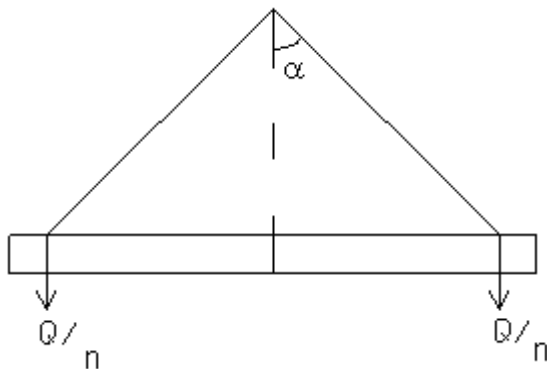


**Билет №27**

**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 3-этажного здания высотой 9 м. и шириной в осях 10 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 2,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,1$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .

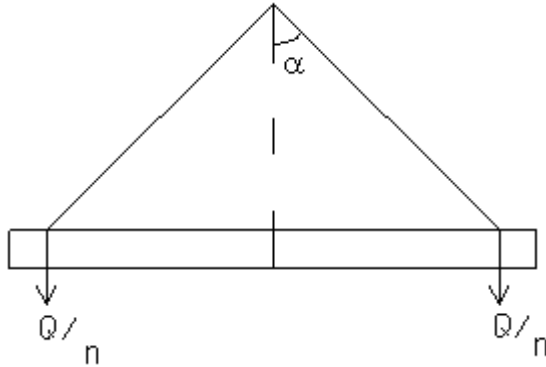


**Билет №28**

**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 8-этажного здания высотой 24 м. и шириной в осях 10 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 3,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

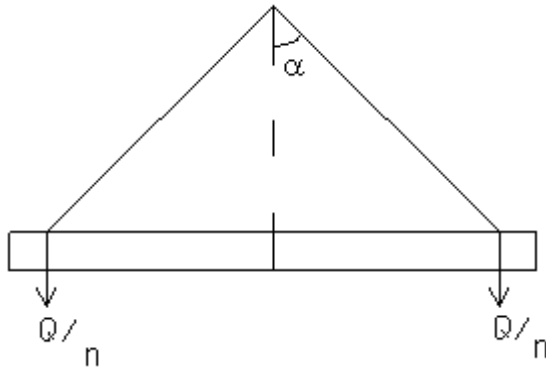
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=2,2$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №29**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 3-этажного здания высотой 9 м. и шириной в осях 10 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 2,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,5 м.

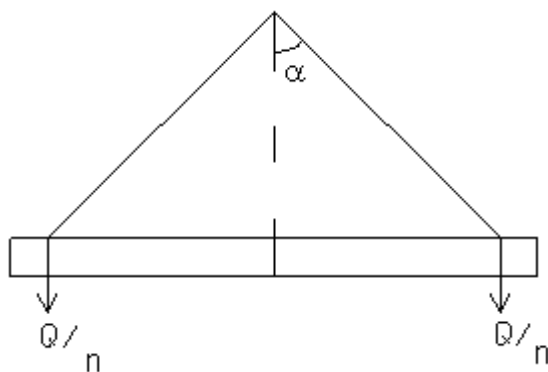
2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=2,3$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Билет №30**  
**Текст заданий**

1. Подобрать башенный кран для монтажа 8-этажного здания высотой 24 м. и шириной в осях 10 м. Самая тяжелая деталь в здании находится на крайней оси и весит 5,5 т. Высота детали, устанавливаемой наверху здания, 2 м. Масса строп 300 кг., высота 1,6 м.

2. Подобрать диаметр каната для подъема железобетонной балки весом  $Q=1,6$ т, изображенной на схеме. Угол наклона строп к вертикали  $\alpha = 45^\circ$ , число ветвей  $n=2$ .



**Критерии оценки:**

Оценка	Критерии оценки
5 баллов	задание выполнил правильно, без замечаний
4 балла	задание выполнено с одной неточностью в расчетах и 1 ошибкой в ответе на вопросы
3 балла	задание выполнено с 2 ошибками в ответах на вопросы и неточностью в расчетах
2 балла	задание не выполнено, обучающийся сделал грубые ошибки в ответах на вопросы и расчетах

**Время выполнения 90 минут**

**5.3 Пакет экзаменатора**

**5.3.1 Условия**

Количество вариантов 30.

Время выполнения курсового проекта: 40 часов.

Оборудование:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- «Проектирование зданий и сооружений»;
- «Строительных материалов и изделий»;
- «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»;

лабораторий:

- Информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Испытания строительных материалов и конструкций.

Залы:

- библиотека;
- читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

**1. Проектирования зданий и сооружений**

- мультимедийное оборудование,
- интерактивная доска;
- обучающие стенды;
- учебные пособия;
- комплект учебно-методической документации;



- комплект контрольно-измерительных материалов

## 2. Строительных материалов и изделий

- комплекты таблиц, раздаточного, дидактического и методического материала;
- обучающие стенды;
- учебные пособия;
- специальное оборудование;
- мультимедийное оборудование,
- интерактивная доска;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

## 3. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

- комплекты таблиц, раздаточного, дидактического и методического материала;
- обучающие стенды;
- учебные пособия;
- мультимедийное оборудование,
- интерактивная доска;
- комплект контрольно-измерительных материалов.

### **Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

## 1. Информационных технологий в профессиональной деятельности

- мультимедийное оборудование;
- интерактивная доска;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- плоттер;
- программное обеспечение общего назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- учебные пособия.
- информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
- программное обеспечение общего назначения.

## 2. Строительных материалов и конструкций

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;
- методические пособия;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование в том числе:
- пресс гидравлический;
- грохот лабораторный;
- анализатор влажности;
- весы;
- измерительные приборы;
- вискозиметр Сутгарда;
- виброплощадка;
- разрывная машина;
- лабораторная посуда и ёмкости.

## 3. Полигон

- геодезический

## 4.2 Информационное обеспечение обучения

### 4.2.1. Основные источники

1. Гончаров, А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений : учебник / Гончаров А.А. — Москва : КноРус, 2021. — 270 с. — ISBN 978-5-406-02456-0.

<https://book.ru/book/936235>

2. Гончаров, А.А. Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве : учебное пособие / Гончаров А.А., Копылов В.Д. — Москва : КноРус, 2020. — 232 с. — (СПО).

<https://book.ru/book/932094>

### 4.2.2 Электронные ресурсы

ЭБС «BOOK.RU» <https://www.book.ru>

ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### 4.2.3 Дополнительные источники

1. Чернюк, В.П. Технология свайных работ в особых условиях строительства : учебное пособие / Чернюк В.П., Шляхова Е.И. — Москва : Русайнс, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-4365-3341-4. 2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

<https://book.ru/book/936893>

2. Федонов, Р.А. Основы строительного производства : учебное пособие / Федонов Р.А., Федонов А.И. — Москва : КноРус, 2021. — 316 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02520-8. — URL: <https://book.ru/book/936246> . — Текст : электронный. <https://book.ru/book/936246>

## 5.3.2 Ход выполнения задания

Таблица 7

Коды проверяемых компетенций ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 + ОК 1, 2, 3,4,5,6	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	- точность и скорость чтения чертежей; -грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы; -владеет основными параметрами состава грунтов; -определяет состояние грунтов, их свойства, применение; -выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; -учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями; -определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий; -оценивает качество строительных материалов и изделий; -правильно подбирает состав строительных	

	<p>растворов в соответствии с их назначением;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов;</li> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин;</li> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительномонтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>-правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>-рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях;</li> <li>-определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>-демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации</li> </ul>	

	<p>строительных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>- обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте;</li> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства;</li> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур;</li> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительного-монтажных работ;</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>- быстро и точно определяет объёмы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объёмов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>- правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>- уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами;</li> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объёмы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</li> </ul>	

<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительно-монтажных работ при контроле соответствующих работ;</li> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.);</li> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>- излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>- демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию</li> </ul>	
--	--	--

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.</p>	

и качество.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	

2) Подготовленный продукт: курсовой проект по теме « \_\_\_\_\_ »

Таблица 6

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>-грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы;</li> <li>-владеет основными параметрами состава грунтов;</li> <li>-определяет состояние грунтов, их свойства, применение;</li> <li>-выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>-учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями;</li> <li>-определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивает качество строительных материалов и изделий;</li> <li>-правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением;</li> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов;</li> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин;</li> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнение организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>	
--	---	--



<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>- правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>- рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях;</li> <li>- определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>- демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>- обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте;</li> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства;</li> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур;</li> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> </ul>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ;</li> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>- быстро и точно определяет объемы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объемов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>- правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>- уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами;</li> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объемы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и</li> </ul>	

	<p>проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</p>	
<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительно-монтажных работ при контроле соответствующих работ;</li> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.);</li> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>-излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>-демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию</li> </ul>	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации ля качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.	

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	
--	--	--

### 3) Устное обоснование результатов работы

К защите представлен курсовой проект по теме « \_\_\_\_\_ »

Выбор темы обоснован актуальностью проблемы в строительной отрасли.

Изложение пояснительной записки к курсовому проекту

### 6. Оценочная ведомость по профессиональному модулю

Таблица 7

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>-грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы;</li> <li>-владеет основными параметрами состава грунтов;</li> <li>-определяет состояние грунтов, их свойства, применение;</li> <li>-выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>-учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями;</li> <li>-определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий;</li> <li>-оценивает качество строительных материалов и изделий;</li> <li>-правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением;</li> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов;</li> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе</li> </ul>	

	<p>работы машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>-правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>-рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях;</li> <li>-определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>-демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>-обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте;</li> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально</li> </ul>	

	<p>выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур;</li> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ;</li> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>- быстро и точно определяет объёмы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объёмов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>- правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>- уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами;</li> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объёмы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</li> </ul>	

<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительно-монтажных работ при контроле соответствующих работ;</li> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.);</li> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>- излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>- демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию</li> </ul>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.</p>	



ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	

### 5.3.3. Критерии оценки

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>-грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы;</li> <li>-владеет основными параметрами состава грунтов;</li> <li>-определяет состояние грунтов, их свойства, применение;</li> <li>-выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>-учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями;</li> <li>-определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий;</li> <li>-оценивает качество строительных материалов и</li> </ul>	

	<p>изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением;</li> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных объектов;</li> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин;</li> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительномонтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>-правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>-рационально выбирает машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях;</li> <li>-определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>-демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>- обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте;</li> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и вида строительства;</li> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур;</li> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ;</li> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и</li> </ul>	
--	---	--

	<p>трудовых ресурсов.</p>	
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>-быстро и точно определяет объемы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объемов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>-правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>-уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами;</li> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объемы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительно-монтажных работ при контроле соответствующих работ;</li> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН,</li> </ul>	

	<p>РГТИ и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции,</li> <li>осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>-определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>-излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>-демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию</li> </ul>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и нести за них ответственность.</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные.</p>	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	

## 6. Оценочная ведомость по профессиональному модулю

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений освоил(а) программу профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

в объеме 953 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

### ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ДФК (5 семестр)	
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	Дифференцированный зачет (6 семестр)	
МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и	Экзамен (7 семестр)	

реконструкции строительных объектов		
Курсовой проект	Защита курсового проекта	
МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов	Экзамен (6 семестр)	
ПП .02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет(7семестр)	
ПМ.02	Экзамен  (квалификационный)	
<b>Коды проверяемых компетенций</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Оценка (да / нет)</b>
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>-грамотно читает геологическую карту и геологические разрезы;</li> <li>-владеет основными параметрами состава грунтов;</li> <li>-определяет состояние грунтов, их свойства, применение;</li> <li>-выбирает типовые методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>-учитывает особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, в районах с особыми геофизическими условиями;</li> <li>-определяет свойства основных конструктивных материалов и изделий;</li> <li>-оценивает качество строительных материалов и изделий;</li> <li>-правильно подбирает состав строительных растворов в соответствии с их назначением;</li> <li>-выбирает в соответствии с местными условиями схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>-читает генеральные топографические планы участков отведенных для строительных</li> </ul>	

	<p>объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполняет расчеты для перенесения осей зданий и сооружений на местность;</li> <li>-рационально выбирает методику и производит расчеты по проектированию горизонтальной площадки для составления картограммы земляных работ;</li> <li>-классифицирует машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает основные сведения о деталях строительных машин, об общем устройстве и процессе работы машин;</li> <li>-уверенно излагает значение подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> <li>-знает порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования в соответствии с действующими нормативными документами;</li> <li>-обоснованно выбирает последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>-излагает основы организации инвестиционно-строительной деятельности;</li> <li>- читает проектно- сметную документацию;</li> <li>- демонстрирует точность и грамотность оформления технической документации</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительные-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использует технические средства строительных процессов;</li> <li>-правильно определяет технические возможности использования строительных машин и оборудования;</li> <li>-рационально выбирает машины для выполнения строительных</li> </ul>	



	<p>работ в конкретных производственных условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определяет техническую и эксплуатационную производительность строительных машин;</li> <li>-демонстрирует рациональное применение средств малой механизации;</li> <li>- грамотно излагает правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> <li>- в соответствии нормативным требованиям организует работы по приемке и складированию материалов, изделий, конструкций;</li> <li>- объясняет технологии строительных процессов и их особенности при осуществлении строительства, ремонта и реконструкции;</li> <li>-обоснованно использует нормативно-техническую документацию (СНиП, ГОСТ, регламенты и т.д.) на производство и приемку выполняемых работ;</li> <li>- правильно излагает порядок ведения исполнительной документации на объекте;</li> <li>- грамотно планирует организацию рабочих мест и ведение различных строительных процессов на объекте;</li> <li>- умело осуществляет геодезическое сопровождение выполняемых технологических операций;</li> <li>- правильно объясняет организацию рабочих мест при выполнении различных строительных процессов;</li> <li>- рационально выбирает технические средства строительных процессов;</li> <li>- используя вариантное проектирование, рационально выбирает методы производства СМР в зависимости от условий и</li> </ul>	
--	---	--

	<p>вида строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- излагает методы производства работ в условиях низких и высоких температур;</li> <li>- объясняет технологии и последовательность возведения зданий и сооружений различных конструктивных схем;</li> <li>- демонстрирует точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>- использует информационные технологии при разработке технологических документов;</li> <li>- обеспечивает безопасное ведение работ на объекте</li> <li>- работает с современной методической и сметно-нормативной базой ценообразования в строительстве;</li> <li>- излагает особенности ценообразования в строительной отрасли;</li> <li>- различает виды цен;</li> <li>- выполняет расчеты на основании индексов изменения стоимости строительства;</li> <li>- правильно определяет сметную стоимость СМР по элементам затрат;</li> <li>- уверенно делает анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ;</li> <li>- грамотно формирует единичные расценки по видам работ на основании элементных сметных норм;</li> <li>- умело управляет стоимостью материальных и трудовых ресурсов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- с необходимой степенью точности производит обмерные работы;</li> <li>- быстро и точно определяет объёмы выполняемых работ в соответствии с правилами исчисления объёмов выполняемых работ;</li> <li>- правильно определяет расход строительных материалов,</li> </ul>	

	<p>изделий и конструкций по выполняемым работам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правильно осуществляет списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>-уверенно излагает порядок подготовки документов по расчетам за выполненные работы;</li> <li>- грамотно составляет проектно-сметную документацию: локальные и объектные сметы на строительные, ремонтно-строительные работы различными методами, ручным и автоматизированными способами;</li> <li>- качественно составляет исполнительные сметы на выполненные объемы работ (Акт выполненных работ по форме КС-2);</li> <li>- выбирает и использует пакеты прикладных программ для разработки и проектирования технологических процессов, ведения отчетной документации, составления смет</li> </ul>	
<p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно обозначает основные оси на обноске и закрепляет на обноске нулевой горизонт;</li> <li>- быстро и точно читает детальные разбивочные чертежи при производстве земляных, свайных работ и устройстве фундаментов;</li> <li>- качественно выполняет исполнительные съемки подземной и надземной части зданий и сооружений;</li> <li>- выявляет отклонения строительных конструкций от проектного положения и сравнивает их с допусками указанными в нормативно-технической документации;</li> <li>- производит геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>- уверенно использует строительные нормы и правила (СНиПы) на производство и приемку строительного-монтажных</li> </ul>	

	<p>работ при контроле соответствующих работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание требований, прав и обязанностей органов внешнего надзора (ГАСН, РГТИ и т.д.);</li> <li>- умеет выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;</li> <li>- используя нормативную базу допустимых отклонений на строительные изделия и конструкции, осуществляет входной контроль поступающих на объект материалов, изделий и конструкций;</li> <li>- определяет порядок ведения операционного контроля качества работ, в соответствии с проектной документацией и требованиями СНиП;</li> <li>- называет перечень актов на скрытые работы для различных видов СМР;</li> <li>- излагает перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>- демонстрирует умение оформлять журналы работ и вести исполнительную документацию</li> </ul>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки проекта производства работ. Качество выполненных работ.</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач в области разработки технологических процессов и</p>	

	нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и на практике.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения.	
<p>Дата «__» _____ 20__</p> <p>Подписи членов экзаменационной комиссии</p> <p>Председатель комиссии _____</p> <p>Члены комиссии: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>		