

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 23.10.2023 13:35:10
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Т.И. Дзюба
25.05.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**
(МДК, ПМ)

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

направленность(профиль)/специализация: технологический

Составитель(и): преподаватель, Здриль Н.Н.; преподаватель, Кириллова М.Н.;
преподаватель, Пишулин С.П., преподаватель Зубович О.А.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - специальности Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство, Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Протокол от 24.05.2023г. № 7

Старший методист _____ Н.Н. Здриль

г. Свободный
2023 г.

Форма обучения

очная

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ СУКАЗАНИЕМОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость 1044 ЧАС

Часов по учебному плану 1044

Виды контроля на курсах: Э
 экзамены (семестр) 5
 Дифференцированный зачет (семестр) 1
 Другие формы (семестр) 2,3,4

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		22		13		17		6		12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
МДК02.01														
Лекции, уроки	62	62	50	50	18	18	59	59	12	12			201	201
Практические занятия	18	18	16	16	8	8	60	60	12	12			114	114
Консультации	2	2	8	8			8	8	8	8			26	26
Итого ауд.	80	80	66	66	26	26	119	119	24	24			315	315
Сам. работа	10	10	36	36	4	4	21	21	12	12			83	83
Промежуточная аттестация (экзамен)									2	2			2	2
Итого	92	92	110	110	30	30	148	148	46	46			426	426
МДК02.02														
Лекции, уроки							14	14	16	16	54	54	84	84
Практические занятия							20	20	14	14	30	30	64	64
Консультации							2	2	4	4	2	2	8	8
Итого ауд.														
Сам. работа							4	4	10	10	10	10	24	24
Итого							40	40	44	44	96	96	180	180
Учебная практика по ПМ02, 2 нед*														
Самостоятельная работа							72	72					72	72
Производственная практика по ПМ02, 10 нед*														
Самостоятельная работа							180	180	18	18			360	360
Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный)											6	6	6	6
Итого							252	252	18	18	6	6	438	438
Итого по ПМ02													1044	1044

*программа практики приведена отдельным документом

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

- 1.1 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства Основные положения строительного производства. Строительные машины и средства малой механизации. Машины и оборудование для земляных работ. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия. Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Машины для разработки мерзлых грунтов. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Машины и оборудование для свайных работ. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Грузоподъемные машины. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Ручные машины. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование. Организационно-техническая подготовка строительного производства. Организация и выполнение работ подготовительного периода. Работы подготовительного периода. Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Способы построения проектных точек на местности. Способы построения на местности осевых точек. Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру. Производство геометрического нивелирования поверхности строительной площадки и по квадратам. Составка меральных работ.
- Методика выполнения расчетов по проектированию горизонтальной площадки. Инженерная подготовка площадки. Постоянные и временные дороги. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям. Оформление технической документации при производстве подготовительных работ. Выполнение строительно-монтажных работ. Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства. Земляные работы в строительстве. Комплексная механизация земляных работ. Свайные работы. Каменные работы. Технология выполнения каменных работ. Технологии и методы организации работ прикладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Бетонные работы: общие положения. Армирование напрягаемых конструкций в строительной площадке. Бетонирование конструкций. Монтаж строительных конструкций. Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий сборно-монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий. Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций в высотных инженерных сооружениях. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло- и звукоизоляционные работы. Огнезащита конструкций. Устройство кровель. Работы по устройству отделочных покрытий. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Организация и выполнение малярных работ. Устройство полов. Новые технологии строительства зданий и сооружений. Геодезическое сопровождение выполнения строительно-монтажных работ. Геодезические работы при сооружении котлована (выемки). Геодезические работы при устройстве фундаментов. Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла. Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных и каркасно-панельных зданий. Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах. Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности выполнения фасадных работ, устройства кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
- Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве. Основы ценообразования в строительстве и его основы. Виды цен в строительстве и принципы их формирования. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Состав, структура построения общеправил применения единичных расценок. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции. Виды смет, их состав и назначение. Порядок и правила составления сметной документации. Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБСВР). Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	МДК.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	МДК01.01 Проектирование зданий и сооружений
	МДК изучается в I и 2 семестре 1 курса, 3 и 4 семестре 2 курса, 5 семестре 5 курса
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	МДК01.02 Проект производства работ
2.2.2	МДК04.02 Реконструкция зданий и сооружений
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ПК2.1: Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	
Знать: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов.	
Уметь: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.	
Иметь практический опыт: подготовки строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест с ответственностью за требования технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;	
ПК2.2: Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	
Знать: требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.	
Уметь: читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ.	
Иметь практический опыт: определения перечня работ по организации и выполнению производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной	
ПК2.3: Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	

Знать:	
требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.	
Уметь:	
обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.	
Иметь практический опыт:	
определения потребности производства строительных-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте их хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.	
защита на объекте капитального строительства	
Результат освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен	
3.1	<p>Знать: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; требования нормативных технических документов к производству строительных-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии и производство строительных-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии и методы защиты объектов; содержания основных этапов выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; правил транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных зданий; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительных-монтажных, в том числе отделочных работ; требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных-монтажных, в том числе отделочных работ; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты: правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); схемы операционного контроля качества строительного-монтажных, в том числе отделочных работ; рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.</p>

3.2	<p>Уметь:читать проектно-технологическую документацию;осуществлять планировку иразметкуучасткапроизводствастроительныхработнаобъектекапитальногостроительства;о осуществлятьпроизводствостроительно-монтажных,втомчислеотделочныхработвсоответствиистребованияминормативно-техническойдокументации, требованиямидоговора,рабочимичертежамиипроектмпроизводстваработ;осуществлятьдокументальноесопровождениепроизводствастроительныхработ(журналыпроизводства работ, акты выполненных работ);распределять машины и средства малоймеханизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; распознавать различныевидыдефектовотделочных,изоляционныхи защитныхпокрытийпорезультатамизмерительногоиинструментальногоконтроля;определятьпереченьработпообеспечению безопасности участка производства строительных работ;калькулировать сметную,плановую,фактическуюсебестоимостьстроительныхработнаосновеутвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составесметной,плановой,фактическойсебестоимостистроительныхработнаоснове утвержденнойдокументации;оформлятьпериодическуюотчетнуюдокументациюпо контролюиспользованиясметныхлимитов,</p>
3.3	<p>Иметь практический опыт: подготовке строительной площадки, участков производствстроительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологическогоопроцесса,охранытруда,пожарнойбезопасностииохраныокружающейсреды;определенииперечняработпообеспечениюбезопасностистроительнойплощадки;организацииивыполнениипроизводствастроительно-монтажных,втомчислеотделочныхработ,работпотепло-извукоизоляции,огнезащитеиантивандальнойзащитенаобъектекапитальногостроительства ;определениипотребностипроизводствастроительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитальногостроительства в материально- технических ресурсах;составлении калькуляций сметныхзатратнаиспользуемыематериально-техническиересурсы;составлениипервичнойучетнойдокументацииповыполненнымстроительно-монтажным,втомчисле</p>
	<p>отделочнымработамвподразделениистроительнойорганизации;представлениидляпроверки исопровожденииипри проверкеисогласовании первичнойучетнойдокументацииповыполненнымстроительно-монтажным,втомчислеотделочнымработам; контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатовстроительныхработтребованиямнормативныхтехническихдокументовиусловиямдоговорастроительногоподряда;планированиииконтролевыполнениямер,направленных напредупреждениеиустранениепричинвозникновенияотклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической ,технологическойипроектнойдокументации.</p>

4.СОДЕРЖАНИЕДИСЦИПЛИНЫ(МДК,ПМ),СТРУКТУРИРОВАННОЕПОТЕМАМ(РАЗДЕЛАМ)СУКАЗАНИЕМОТВЕДЕННОГОНАИХКОЛИЧЕСТВААКАДЕМИЧЕСКИХЧАСОВИВИДОВУЧЕБНЫХЗАНЯТИЙ						
Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.Лекционные занятия					
1.1	<p>Основные положения строительного производства Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции. Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ. Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация.</p>	1/1	2	ОК01, ПК2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.5 Э2Э3	Активное слушание
1.2	<p>Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, деланка. Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость./</p>	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.5 Э2Э3	

1.3	<p>Строительные машины и средства малой механизации. Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины, характеристика операций. Понятие резания и копания грунта. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы, и рабочие оборудование строительных экскаваторов.</p> <p>Предпочтительные области применения экскаваторов пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора. Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, баровых машин. Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения.</p>	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.4 Л2.1Л2.4 Э2Э3	Методы актуализации традиционных лекционных занятий
1.4	<p>Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокатков, комбинированных катков, трамбуемых плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков. Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим вае-и шпунтов и дергивателя. Машины и оборудование для погружения свай в давлении.</p>	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	
1.5	<p>Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей циклического и непрерывного действия. Бетоно- и растворосмесительные заводы и установки. Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов периодической и непрерывной подачи действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки.</p>	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	Лекция и визуализация

1.6	Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, 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 обслуживание кранов, его регламент и состав.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	Методы активизации традиционных занятий
1.7	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворяющих, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	Методы активизации традиционных занятий
1.8	Состав малярных работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпательных агрегатов, установок и передвижных шпательных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	
1.9	Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов их рациональное использование.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	Лекция и визуализация
1.10	Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4Э2 Э3	Активное слушание
1.11	Организационно-техническая подготовка строительного производства Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	

1.12	Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.5 Э2Э3	
1.13	Организация проектирования объектов.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Э2Э3	
1.14	Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС).	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.5 Э2Э3	
1.15	Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.5 Э2Э3	
1.16	Проект производства работ (ППР).	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Э2Э3	
1.17	Выполнение строительного-монтажных работ. Требования нормативных технических документов производству строительного-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.18	Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.19	Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Методы и традиционные занятия
1.20	Устойчивость откосов земляных сооружений. Геодезическое сопровождение земляных работ.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.21	Комплексная механизация земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов водноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия разработки грунта землеройно-транспортными землеройными машинами.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.22	Способы отсыпки грунта насыпью и его уплотнения. Обратная засыпка грунта	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Методы и традиционные занятия

1.23	Правила исчисления объемов земляных работ.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.24	Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.25	Техника безопасности при производстве земляных работ	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.26	Свайные работы. Виды классификация свай. Особенности работы конструкций.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Методы акти визации трад иционных ле кционных занятий
1.27	Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ. Испытание свай.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.28	Методы устройства набивных свай. Организация работ.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.29	Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объёмов работ.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.30	Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями.	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.31	Техника безопасности при производстве свайных работ	1/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.32	Каменные работы. Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам.	2/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.33	Технология выполнения каменных работ.	2/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.34	Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен.	2/1	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	

1.35	Технология и методы организации работ прикладке стеновых панелей, укладка стеновых панелей сборных элементов. Правила исчисления объемов работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.36	Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.37	Техника безопасности при производстве каменных работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.38	Плотничные и столярные работы. Возведение стеновых конструкций из бревен и пиломатериалов.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Лекция и визуализация
1.39	Установка столярных изделий.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Активное слушание
1.40	Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.41	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло- и звукоизоляционные работы. Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.42	Бетонные работы: общие положения. Назначение и область применения опалубки. Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.43	Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Транспортировка и подача бетонной смеси к местам укладки. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.44	Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубка конструкций. Правила исчисления объемов работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.45	Понятия специальных способов бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Методы и активизирующие занятия

1.46	Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, области эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.47	Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.48	Доставка, прием, складирование конструкций. Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Активное слушание
1.49	Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.50	Технология монтажа конструкций подземной части зданий.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2 Э3	
1.51	Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий. Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий сборно-монолитным каркасом. Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.52	Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа железобетонных оболочек покрытий.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2 Э3	Активное слушание
1.53	Организация монтажа пространственных конструкций конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Лекция и визуализация
1.54	Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2 Э3	
1.55	Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.56	Работы по устройству отделочных покрытий. Организация выполнения штукатурных работ ручными механизированными способами. Организация выполнения облицовочных работ. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов.	2/1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2 Э3	
1.57	Организация и выполнение малярных работ. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Оклеивание стен обоями. Оклеивание стен синтетическими пленками.	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3Л3.1	Активное слушание

1.5	Техника безопасности при проведении отделочных работ.	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1	
1.59	Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и на борного мозаичного паркета, полы из ламината).	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1Э2 Э3	
1.60	Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы).	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1Э2 Э3	
1.61	Устройство покрытий из плитки. Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы).	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	Активное слушание
1.62	Техника безопасности при устройстве полов.	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.63	Новые технологии строительства зданий и сооружений. Приоритетные направления в развитии инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения.	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.64	Применение новых строительных материалов для производства работ.	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.65	Новые строительные машины и оборудование.	3/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
1.66	Организация и выполнение работ подготовительного периода Организационно-техническая подготовка строительного производства. Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих их состав и порядок обустройства строительной площадки.	4/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л1.5 Л2.2Э2Э3	Проблемная лекция
1.67	Организация и выполнение работ подготовительного периода. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.	4/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л1.5 Л2.2Э2Э3	
1.68	Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР), схема планировочной организации земельного участка, топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического	4/2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л1.5 Л2.2Э2Э3	проблемная лекция

	оборудования. Чертежи вертикальной планировки.					
1.69	Способы построения проектных точек на местности. Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке: построение линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; горизонтальных углов заданной проектом величины.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	
1.70	Способы построения на местности осевых точек. Построение точек заданной высотой.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	
1.71	Геодезическая подготовка для переноса проектной на местности. Методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	Лекция-визуализация
1.72	Производство геометрического нивелирования поверхности строительной площадки по квадратам. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам: методика построения прямых углов теодолитом, рулетками; разбивка квадратов и закрепление вершин квадратов; составление полевой схемы; нивелирование вершин квадратов в случае одной установки нивелира, в случае нескольких станций. Контроль нивелирования.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	
1.73	Методика выполнения расчетов по проектированию горизонтальной площадки. Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление горизонтан нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисование плана.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	
1.74	Картограммы земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение точек нулевых работ. Составление ведомости вычисления объемов земляных работ	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.2 Э2Э3	Лекция-визуализация
1.82	Инженерная подготовка площадки. Постоянные и временные дороги. Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л1.5 Л2.2Э2Э3	
1.83	Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям. Оформление технической документации при производстве подготовительных работ.	4/2	1	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л1.5 Л2.2Э2Э3	
1.84	Геодезическое сопровождение при выполнении строительных -монтажных работ Геодезическое сопровождение выполняемых строительных-монтажных работ. Геодезические работы при сооружении котлована (выемки). Разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка dna котлована, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки котлована.	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л1.5 Л2.3Э2Э3	Проблемная лекция
1.85	Геодезические работы при устройстве фундаментов. Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов. Геодезическое сопровождение	4/2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2.3 Э2Э3	

	установки фундаментных подушек, блоков, опалубки. Геодезическая работа при установке монолитных фундаментов под колонны.					
1.86	Геодезическое сопровождение монтажа фундаментов стаканного типа, монтаж астен подвала, цоколя, перекрытия над подвалом.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л2.2Л1. 5Л2.3Э2 Э3	Лекция-визуализация
1.87	Геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ надземного цикла. 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.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л2.2Л1. 5Л2.3Э2 Э3	
1.88	Геодезическое сопровождение монтажа крупнопанельных бескаркасных 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. Геодезическая работа при устройстве лестниц, шахт лифта, междуэтажных перекрытий.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л2.2Л1. 5Л2.3Э2 Э3	Проблемная лекция
1.89	Особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов. Требования к строительным организациям, производящим работы на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.1Л2. 6Э2Э3	
1.90	Особенности производства подготовительных, земляных работ, устройства оснований и фундаментов на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.1Л2. 6Э2Э3	Активно слушание
1.91	Особенности возведения каменных, металлических и деревянных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.1Л2. 6Э2Э3	
1.92	Особенности возведения бетонных и железобетонных конструкций на технически сложных, особо опасных и уникальных объектах.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.1Л2. 6Э2Э3	Активно слушание
1.93	Особенности выполнения фасадных работ, устройств кровель на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах. Особенности устройства инженерных сетей и систем на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.1Л2. 6Э2Э3	
1.94	Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве Основы ценообразования в строительстве. Виды цен в строительстве и принципы их формирования. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.2Л1.3	Проблемная лекция
1.95	Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2ПК 2.3	Л1.2Л1.3	Активно слушание

1.96	Виды сметных нормативов (государственные сметные нормативы – ГСН, отраслевые сметные нормативы – ОСН, территориальные сметные нормативы – ТСН, фирменные сметные нормативы – ФСН, индивидуальные сметные нормативы – ИСН).	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.97	Элементные и укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы ГСЭН 2017.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3Э 2Э3	Активно если слушан ие
1.98	Сборники ЕР на строительные (ремонтные) работы, монтаж оборудования и пуска наладочные работы (федеральные (ФЕР), территориальные ТЕР) и отраслевые (ОЕР)	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.99	Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3Э 2Э3	
1.100	Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные (ремонтно-строительные) работы; монтажные работы; затраты на приобретение технологического оборудования, приспособлений, инструментов, инвентаря, мебели; прочие затраты.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	Активно если слушан ие
1.101	Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ.	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.102	Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам.	4/ 2	1	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.103	Затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов.	4/ 2	1	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3Э 2Э3	Проблемна я лекция
1.104	Структура накладных расходов, сметной прибыли. Определение сметной стоимости по элементам затрат.	5/ 3	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.105	Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, аналоговый.	5/ 3	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.106	Виды смет. Состав смет и их назначение	5/ 3	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	Активно если слушан ие
1.107	Порядок и правила составления сметной документации на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции по элементным сметным нормам.	5/ 3	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
1.108	Правила и порядок расчета сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБСВР).	5/ 3	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3Э 2Э3	
1.109	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования	5/ 3	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3 Э1	Проблемна я лекция

	сметных лимитов.					
	Раздел 2 Практические занятия					
2.1	Строительные машины и средства малой механизации. Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4 Э2Э3	
2.2	Изучение устройства бетононасосов и определение их производительности	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4 Э2Э3	
2.3	Изучение конструкций башенного крана и расчет его производительности	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4 Э2Э3	
2.4	Выбор башенного крана по техническим параметрам.	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Л2.4 Э2Э3	
2.5	Выбор самоходного крана по техническим параметрам.	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1 Э2Э3	
2.6	Подбор и расчет гибких строп и траверс	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2.1	
2.7	Организационно-техническая подготовка строительного производства Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.5 Э2Э3	
2.8	Выполнение строительно-монтажных работ. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2Э3	
2.9	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве свайных работ.	1/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2Э3	
2.10	Выполнение каменных работ, в том числе: изучение проектно-технологической документации на производство каменных работ; ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве каменных работ; организация	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3Л3.1	

ОК01
03 ОК
ОК06
09 ОК
ПК2.

	рабочего места; подготовка материалов; выбор инструмента и инвентаря;					
2.1 1	Выполнение плотницких работ, в том числе: изучение проектно-технологической документации на производство плотницких работ; ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве плотницких работ; организация рабочего места; выбор инструмента и инвентаря	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2Э3	
2.1 2	Выполнение плотницких работ, в том числе: выполнение заготовки деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству.	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2Э3	
2.13	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Л3.1 Э2Э3	
2.14	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.15	Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.16	Подсчет объемов штукатурных работ	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.17	Подсчет объемов отделочных работ	2/ 1	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.18	Подсчет объемов работ.	3/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.19	Выполнение малярных работ, в том числе: изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ; ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ	3/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.20	Выполнение малярных работ, в том числе: организация рабочего места; подготовка материалов; выбор инструмента и инвентаря;	3/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	
2.21	Подсчет объемов работ.	3/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.6 Э2Э3	

2.22	Организация и выполнение работ подготовительного периода графоаналитическая привязка зданий на генеральных планах опорных геодезических пунктов (определение координат точек базы и разбиваемых точек).	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	
2.23	Графоаналитическая привязка зданий на генеральных планах опорных геодезических пунктов (составление разбивочных схем).	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	
2.24	Графоаналитическая привязка зданий на генеральных планах опорных геодезических пунктов (расчет разбивочных элементов решением обратной геодезической задачи).	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	
2.25	Графоаналитическая привязка зданий на генеральных планах опорных геодезических пунктов (составление разбивочного чертежа).	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	работа в малых группах
2.26	Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка (расчет отметок вершин квадратов, планировочной отметки, рабочих высот построения линии нулевых работ).	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	
2.27	Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка (составление картограммы земляных работ).	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	
2.28	Составление планов горизонталей.	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	
2.29	Вертикальная привязка проектного здания к рельсу	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5Л2. 2Э2Э3	работа в малых группах
2.30	Геодезическое сопровождение при выполнении строительно-монтажных работ Выполнение исполнительной схемы выемки котлована.	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л2.2Л1.5 Л2.3Э2Э3	
2.31	Выполнение исполнительной схемы фундаментов в таканного типа	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л2.2Л1.5 Л2.3Э2Э3	
2.32	Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания	4/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л2.2Л1.5 Л2.3Э2Э3	
2.33	Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания	4/ 2	2	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л2.2Л1.5 Л2.3Э2Э3	

2.35	Выполнение исполнительной схемы бетонных и железобетонных сборных конструкций здания	4/ 2	2	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л2.2Л1.5 Л2.3Э2Э3	
2.36	Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.	4/ 2	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
2.37	Составление локальной сметы базисными методами (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием	4/ 2	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
	ФЕР2017. Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭС Н2017.					
2.3 8	Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по элементным сметным нормам, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4/ 2	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	работа в малых группах
2.3 9	Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по единичным расценкам базисно-индексным методом, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4/ 2	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
2.4 0	Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас. Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания, покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	5/ 3	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2Л1.3	
2.4 1	Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	5/ 3	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3 Э1	
2.4 2	Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет. Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	5/ 3	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.2 Л1.3 Э1	работа в малых группах
	Раздел 3 Самостоятельные занятия					
3.1	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по теме 1.2 Строительные машины и средства малой механизации	1/ 1	4	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.4Л2. 1Э2Э3	
3.2	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по теме 1.5 Выполнение строительно-монтажных работ	1/ 1	6	ОК 01 , ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2. 6Э2Э3	

3.3	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по теме 1.5 Выполнение строительно-монтажных работ	2/ 1	26	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л2.6 Э2 Э3	
3.4	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по теме 1.5 Выполнение строительно-монтажных работ	3/ 2	4	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л2.6 Э2 Э3	
3.5	Подготовка к лекционным занятиям Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по Организация и выполнение работ подготовительного периода	4/ 2	21	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5 Л2.2 Э2 Э3	
3.6	Подготовка к лекционным занятиям Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по Геодезическое сопровождение выполняемых строительно-монтажных работ	4/ 2	10	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5 Л2.2 Э2 Э3	
3.7	Подготовка к лекционным занятиям Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе по Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	5/ 3	12	ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.5 Л2.2 Э2 Э3	Подготовка к зачету/Ср/
Раздел 4 Контроль						
4.1	Экзамен	5/ 3		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2 Л1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1	
4.2	Дифференцированный зачет	1/ 1		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2 Л1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1	
4.3	Другие формы контроля	2/ 1		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2 Л1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1	
4.4	Другие формы контроля	3/ 2		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2 Л1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1	
4.5	Другие формы контроля	4/ 2		ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2 Л1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1	

5. ФОНД ЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Загла вие	Издательство, год
Л1.1	Дьяков В. П.	Технология и организация строительных работ: учебное пособие	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577161
Л1.2	Либермани А.	Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве. учебник	НИЦИНФРА-М, 2020
Л1.3	Вохмин С. А., Курчин Г. С., Урбаев Д. А.,	Основы проектно-сметного дела: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=229642
Л1.4	Доценко А. И., Дронов В. Г.	Строительные машины: Учебник для строительных вузов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=780602
Л1.5	Киселёв М. И., Михелев Д. Ш.	Геодезия: Учеб.	М.: Академия, 2014,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Загла вие	Издательство, год
Л2.1	Глаголев С. Н.	Строительные машины, механизмы и оборудование	Москва: Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423
Л2.2	Кочетова Э. Ф.	Инженерная геодезия	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427379
Л2.3	Михайлова А. Ю.	Инженерная геодезия в вопросах и ответах	Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444168
	Авторы, составители	Загла вие	Издательство, год
Л2.4	Дронов В. Г., Доценко А. И.	Строительные машины: Учебник для строительных вузов	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014, http://znanium.com/go.php?id=417951
Л2.5	Леденев В. В.	Строительство и механика: краткий справочник	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444650
Л2.6	Рыжеская М. П.	Технология и организация строительного производства: курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие	Минск: РИПО, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463669
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Загла вие	Издательство, год
Л3.1	Михайлова А. Ю.	Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие: учебное пособие	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466468
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
Э1	ГОСТ		www.gosthelp.ru/
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium.com		http://znanium.com/
Э3	Университетская библиотека ONLINE		http://biblioclub.ru/
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Libreoffice (свободное распространение ПО)			
FreeConferenceCall (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			

Интернетшлюзidecoics,лиц.11028205_1
MicrosoftOfficestandard2016,лиц.68129635
MicrosoftWindowsProfessional8,лиц.62003065
6.3.2Переченьинформационныхсправочныхсистем
Профессиональнаябазаданных,информационно-справочнаясистемаКонсультантПлюс- http://www.consultant.ru
Профессиональнаябазаданных,информационно-справочнаясистемаГарант- http://www.garant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК ,ПМ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖ Т(СПО) Аудитория 207(2)	Кабинет основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран. Презентации. Дидактический материал, плакаты. Образцы горных пород. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т(СПО) Аудитория № 321 (2)	Кабинет строительных материалов и изделий	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, ноутбук. Презентации, видеофильмы. Образцы горных пород. Измерительные инструменты и приборы. Комплекты учебного оборудования Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т(СПО) Аудитория №321(2)	Лаборатория испытания строительных материалов и конструкций	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, ноутбук. Презентации, видеофильмы. Образцы горных пород. Измерительные инструменты и приборы. Комплекты учебного оборудования Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т (СПО) Аудитория № 207(2)	Кабинет проектирования зданий и сооружений	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран. Презентации. Дидактический материал, плакаты. Образцы горных пород. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т (СПО) Аудитория № 207(2)	Кабинет технологии и организации строительных процессов	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран. Презентации. Дидактический материал, плакаты. Образцы горных пород. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т (СПО) Аудитория № 313(2)	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Стенды, таблицы, дидактический материал, компьютеры, мультимедийный проектор, экран, манекен-тренажер сердечно-легочной реанимации, средства оказания первой мед.помощи, средства индивидуальной защиты. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office 2016 Professional plus Academic № 108825 от 10.10.2019; Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license № 3/9-14 от 30.07.2014 г. Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т (СПО) Аудитория № 313(1)	Кабинет инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, переносной ноутбук, экран, плакаты, презентации Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖ Т (СПО) Аудитория № 315(1)	Кабинет проектно-сметного дела	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Ноутбук. Мультимедийный проектор. Экран. Презентации. Дидактический материал. Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOfficeProfessional 2016, лиц. 69690162 MicrosoftWindowsProfessional 7, лиц. 49684789 Free Conference Call (свободная лицензия) Zoom (свободная лицензия)

<p>АМИЖ Т (СПО) Аудитор ия № 213(2)</p>	<p>Кабинет основ геодезии</p>	<p>Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, компьютер. Теодолиты. Электронный теодолит-тахеометр. Нивелиры. Электронный нивелир. Лазерный дальномер. Штативы. Нивелирные рейки. Вехи геодезические. Ленты землемерные. Рулетки 50-метровые. Эклиметр. Линейки масштабные. Буссоль. Планшеты. Плакаты. Дидактический материал. Лицензионное программное обеспечение: Интернет шлюз idecoics, лиц. 11028205_1 Microsoft Office standard 2016, лиц. 68129635 Microsoft Windows Professional 8, лиц. 61442171 Free Conference Call (свободная лицензия) Zoom (свободная лицензия)</p>
<p>8.МЕТОДИЧЕСКИЕУКАЗАНИЯДЛЯОБУЧАЮЩИХСЯПООСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ(МДК,ПМ)</p>		

Приступая к изучению профессионального модуля, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения практических работ.

При изучении профессионального модуля студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; готовят сообщения к практическим, лабораторным занятиям; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий.

Уровень глубины усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Лекция Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо формулировать вопросы задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия Работать с конспектом лекций, подготовка ответов на контрольные вопросы, просмотр рекомендуемой литературы с примерами решения задач.

Подготовка к экзамену и другим формам промежуточной аттестации

При подготовке к экзамену и другим формам промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, практические работы, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и другие платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится

МДК.02.02 Учет контроля технологических процессов на объекте капитального строительства

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

- 1.1 Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ. Учёт объёмов выполняемых работ. Учёт расхода материальных ресурсов. Понятие о контроле качества в строительстве. Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и система качества ИСО. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства. Внешний контроль качества строительной продукции. Внутренний контроль качества строительной продукции. Контроль качества строительных процессов. Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов (или) производственных операций при производстве строительномонтажных, в том числе отделочных работ. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ.
- Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Геодезический контроль выполняемых строительномонтажных работ. Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительномонтажных работ, а также систем защитных покрытий. Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства. Сдача работ законченных строительных объектов. Консервация незавершенного объекта строительства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	МДК.02.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1 УПУчебная практика	
	Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса и в 5 и 6 семестрах 3 курса
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:	
2.2.1 МДК01.02 Проект производства работ	
2.2.2 МДК04.02 Реконструкция зданий и сооружений	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ СПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК04: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
Знать:
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Уметь:
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

Знать:
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытова и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь:
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы
ПК2.3: Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
Знать:
требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объектах капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве.
Уметь:
обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.
Иметь практический опыт:
определения потребности производства строительных-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объектах капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемки, распределении, учёте их хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.
ПК2.4: Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходов материалов;
Знать:
содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объектах капитального строительства; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительных-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительных-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительных-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных-монтажных, в том числе отделочных работ.
Уметь:
осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительных-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций).
Иметь практический опыт:
контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.
В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен
Знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте; номенклатуру информационных источников в применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила

транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производственных работ на объекте капитального строительства; современные методические и измерительные нормативы в области образования в строительстве; содержание основных этапов выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производственных работ на объекте капитального строительства;

Уметь:

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять вкратце траектории профессионального развития и самообразования; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документально оформленные заявки, приемки, распределения, учета хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;

Иметь практический опыт:

определения потребности в производстве строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ В ВИДАХ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр /Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2	активное слушание
1.2	Учёт объемов выполняемых работ	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2	активное слушание
1.3	Учёт расхода материальных ресурсов.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2	активное слушание
1.4	Понятие о контроле качества в строительстве.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1 Л2.1	активное

					Л2.2Л3.1Э1 Э2	слушание
1.5	Качество строительной продукции как объект управления.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.6	Понятие и система качества ИСО.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.7	Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производств строительных работ на объекте капитального строительства.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.8	Внешний контроль качества строительной продукции.	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.9	Внутренний контроль качества строительной продукции.	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.10	Контроль качества строительных процессов.	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1	активное
1.11	Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производствестроительно-монтажных, в том числе отделочных работ	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.12	Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.13	Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ.	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание

1.14	Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.15	Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.16	Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.17	Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства. Сдача работ законченных строительных объектов.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.18	Консервация незавершенного объекта строительства.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.19	Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.20	Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.21	Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.22	Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.23	Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1	активное

	строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства.				Э2	слушание
1.24	Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.25	Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.26	Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки).	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.27	Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.28	Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.29	Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.30	Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.31	Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.32	Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание

1.33	Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.34	Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.35	Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.36	Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.37	Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
1.38	Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	активное слушание
	Раздел 2 Практические занятия					
2.1	Оформление актов освидетельствования скрытых работ и освидетельствования ответственных конструкций.	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	Работы в малых группах
2.2	Оформление общего журнала работ и журнала специальных работ (по заданию преподавателя).	4/2	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	Работы в малых группах
2.3	Проведение обмерных работ в внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.	4/2	6	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Э1 Э2	Работы в малых группах

2.4	Составлениеобмерныхчертежей	4/2	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1	Работав
					Л2.2Л3.1 Э1Э2	малыхгруппах
2.5	Определениеобъемовстроительно-монтажныхработ,выполненныхзаотчетныйпериод.	4/2	6	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.6	Определениепотребностейвстроительныхматериалах,конструкциях,изделиях,оборудованииистроительнойтехникидлявозведения подземной и надземной частейздания.	5/3	8	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.7	Оформлениезаявкинастроительныематериалы,конструкции,изделия,оборудованиеистроительнуютехникуидокументоввписанияматериалов.	5/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.8	Заполнение журнала входного учета иконтролякачестваполучаемыхматериалов.	5/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.9	Оформлениедокументацииоперационногоконтролякачестваработ(журнал операционногоконтролякачестваработ)	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	
2.10	Разработка мероприятий,обеспечивающихкачествостроительныхработ,всоответствииснормативно-техническойдокументацией.	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.11	Проведение операционного контролятехнологическойпоследовательности производства строительно-монтажных (в томчислеотделочныхработ)свыявлением нарушенийтехнологии.	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.12	Проведениевизуальногоконтроля фактического положения возведенныхконструкций,элементовчастейзданий,сооружений.	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах
2.13	Составлениеисполнительныхгеодезическиххем фактического положения возведенныхконструкций,элементовчастейзданий,сооружений.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работав малыхгруппах

2.14	Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов частей зданий, сооружений.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работы в малых группах
2.15	Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов частей зданий, сооружений.	6/3	2	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работы в малых группах
2.16	Проведение инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля.	6/3	6	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работы в малых группах
2.17	Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля.	6/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	Работы в малых группах
Раздел 3 Самостоятельные занятия						
3.1	Проработка учебной литературы, нормативно-технических документов, ресурсов Интернет	4/2	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	
3.2	Составление конспекта, ответы на вопросы по теме: Современные технические средства контроля качества строительной продукции.	5/3	6	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	
3.3	Составление схем операционного контроля качества (СОКК) на разные виды строительных процессов	5/3	4	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	
3.4	Подготовка к защите практических работ. Оформление отчетов	6/3	10	ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	
Раздел 4 Контроль						
4.1	Другие виды контроля	4/2		ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2.2Л3.1 Э1Э2	

4.2	Другие виды контроля	5/3		ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2. 2Л3.1 Э1Э2	
4.3	Зачет соенкой	6/3		ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4	Л1.1Л2.1Л2. 2Л3.1 Э1Э2	
5. ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ						
Размещен в приложении						
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)						
6.1. Рекомендуемая литература						
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)						
	Авторы, составители	Заглавие			Издательство, год	
Л1.1	Гусакова Е.А., Павлов А.С.	Основы организации и управления в строительстве. В 2 ч. Часть 2:: учебники и практикум для СПО			Москва: Юрайт, 2019,	
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)						
	Авторы, составители	Заглавие			Издательство, год	
Л2.1	Соколов Г.К.	Технология и организация строительства: учеб. пособие для СПО			Москва: АКАДЕМИЯ, 2020,	
Л2.2	Табаков А.А.	Геодезия: учеб. пособие			Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж.д. транспорте", 2020,	
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)						
	Авторы, составители	Заглавие			Издательство, год	
Л3.1	Солдатова О.Е.	Рабочая тетрадь по дисциплине 02.02 «Учет и контроль технологических процессов» специальности 08.03.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»: рабочая тетрадь			Сочи: Сочинский государственный университет, 2020. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=618361	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)						
Э1	«Университетская библиотека ONLINE»				http://www.biblioclub.ru/	
Э2	Электронно-библиотечная система				http://znanium.com/	
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)						
6.3.1 Перечень программного обеспечения						
Microsoft Office 2016 Professional plus Academic №108825 от 10.10.2019						
Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license №3/9-14 от 30.07.2014г.						
Free Conference Call (свободная лицензия)						
6.3.2 Перечень информационных справочных систем						
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультант Плюс - http://www.consultant.ru						
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru						
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)						
Аудитория	Назначение			Оснащение		

АМИЖТ, Аудитория 207(2)	Кабинет проектирования производства работ	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, переносной ноутбук. Презентации. Дидактический материал, плакаты. Образцы горных пород. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖТ, Аудитория 213(2)	Кабинет основ геодезии	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, компьютер. Теодолиты. Электронный теодолит-тахеометр. Нивелиры. Электронный нивелир. Лазерный дальномер. Штативы. Нивелирные рейки. Вехи геодезические. Ленты землемерные. Рулетки 50-метровые. Эклиметр. Линейки масштабные. Буссоль. Планшеты. Плакаты. Дидактический материал. Лицензионное программное обеспечение: Интернет шлюз idecoics, лиц. 11028205_1 Microsoft Office standard 2016, лиц. 68129635 Microsoft Windows Professional 8, лиц. 61442171 Free Conference Call (свободная лицензия) Zoom (свободная лицензия)
АМИЖТ, Аудитория 207(2)	Кабинет технологии и организации строительных процессов	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, переносной ноутбук. Презентации. Дидактический материал, плакаты. Образцы горных пород. Лицензионное программное обеспечение: LibreOffice - офисный пакет Свободно распространяемое ПО Free Conference Call (свободная лицензия)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Приступая к изучению профессионального модуля, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения практических работ.

При изучении профессионального модуля студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; готовят сообщения к практическим, лабораторным занятиям; выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий.

Уровень глубины усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

Лекция
Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначать вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендованной литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо формулировать вопросы задать преподавателю на консультации, и на практическом занятии.

Практические занятия
Работа с конспектом лекций, подготовка ответов на контрольные вопросы, просмотр рекомендованной литературы с примерами решения задач.

Подготовка к дифференцированному зачету и другим формам промежуточной аттестации
При подготовке к дифференцированному зачету и другим формам промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, практические работы, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы ПМ 02
Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства**

МДК02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства

1. Описание показателей, критериев и шкалы оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК01, ПК2.1, ПК2.2, ПК 2.3.

Объекты оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерии оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 присдаче дифференцированного зачёта, экзамена (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики)

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики)
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знании основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответах на вопросы при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно

Повышенный уровень	Обучающийся: -обнаружилполноезнаниеучебно-программногоматериала; -успешновыполнилзадания,предусмотренныепрограммой; -усвоил основнуюлитературу, рекомендованную рабочей программойдисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программногоматериала; -способенксамостоятельному пополнениюзнаний поучебно-программному материалуиобновлениювходедалнейшейучебнойработыипрофессиональнойдеятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружилвсесторонние, систематическиеглубокиезнанияучебно-программногоматериала; -умеетсвободновыполнятьзадания,предусмотренныепрограммой; -ознакомилсясдополнительнойлитературой; - усвоилвзаимосвязьосновныхпонятийдисциплиныихзначениедляприобретенияпрофессии; -проявилтворческиеспособностивпониманииучебногоматериала.	Отлично

Описаниешкалооценивания

Компетенцииобучающегосяоцениваютсяследующимобразом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержаниешкалооценивания достигнутогоуровнярезультатаобучения			
	Неудовлетворительно Незачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличиезнанийпри решениизаданий, которыебыли представлены преподавателемвместе собразцом ихрешения.	Обучающийсяспособен самостоятельно продемонстрировать наличиезнанийпри решениизаданий, которыебыли представлены преподавателемвместе собразцом ихрешения.	Обучающийся демонстрирует способностьк самостоятельному применениюзнаний прирешении заданий, аналогичныхтем, которыепредставлял преподаватель, ипри егоконсультативной поддержкечасти современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способностьк самостоятельному применениюзнаний ввыбореспособарешения неизвестныхили нестандартныхзаданийи приконсультативной поддержкечасти междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствию обучающегося самостоятельностив примененииуменийпо использованиюметодов освоенияучебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельностьв примененииумений решенияучебных заданийв полном соответствиис образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применениеумений решениязаданий, аналогичныхтем, которыепредставлял преподаватель, ипри егоконсультативной поддержкечасти современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применениеумений решениянеизвестных илинестандартных заданийипри консультативной поддержке преподавателявчасти междисциплинарных связей.

Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решению которых было оказано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей
-------------------------	---	--	---	--

2. Перечень вопросов к дифференцированному зачету ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

Компетенции ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

- 1 Дать определение строительной продукции;
- 2 Методы определения видов сложности строительных работ;
- 3 Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация;
- 4 Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость;
- 5 Машины и оборудование для земляных работ;
- 6 Машины для разработки мерзлых грунтов;
- 7 Машины и оборудование для уплотнения грунтов;
- 8 Машины и оборудование для свайных работ;
- 9 Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей;
- 10 Грузоподъемные машины;
- 11 Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ;
- 12 Ручные машины;
- 13 Машины для транспортирования строительных грузов;
- 14 Проект организации строительства (ПОС);
- 15 Проект производства работ (ППР).

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Примерный перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (устному опросу) Компетенции ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

1. Цель и задачи подготовки строительного производства;
- 2 Работы подготовительного периода;
- 3 Проект производства геодезических работ;
- 4 Способы построения на местности осевых точек;
- 5 Состав камеральных работ;
- 6 Картограмма земляных работ;
- 7 Инженерная подготовка площадки;
- 8 Геодезические работы при сооружении котлована;
- 9 Геодезические работы при устройстве свай;
- 10 Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов;

- 11 Геодезическое сопровождение строительного цикла; 12 Классификация грунтов по трудности разработки;
- 13 Основные методы производства земляных работ; 14 Правила исчисления объемов земляных работ;
- 15 Методы погружения заранее изготовленных свай.

Компетенции ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

1. Понятие, виды каменной кладки;
2. Технология выполнения каменных работ;
3. Технологии и методы организации работ при кладке стен зданий;
4. Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях; 5. Техника безопасности при производстве каменных работ;
6. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов;
7. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.

Компетенции ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

1. Назначение и область применения опалубки;
2. Армирование напрягаемых конструкций на строительной площадке;
3. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций; 4. Уход за бетоном в процессе твердения;
5. Основные методы зимнего бетонирования;
6. Классификация методов монтажа строительных конструкций; 7. Технологии монтажа конструкций подземной части зданий;
8. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях; 9. Гидроизоляционные работы;
10. Тепло- и звукоизоляционные работы;
11. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик; 12. Устройство кровель из штучных материалов;
13. Организация и выполнение штукатурных работ; 14. Организация и выполнение облицовочных работ; 15. Организация и выполнение малярных работ;
16. Устройство покрытия пола из штучных материалов; 17. Устройство покрытия полов из рулонных материалов; 18. Устройство покрытий из плит и плиток;
19. Применение новых строительных материалов для производства работ; 20. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов;
21. Особенности производства земляных работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах;
22. Особенности возведения каменных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах;

Компетенции ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

1. Виды цен в строительстве и принципы их формирования; 2. Виды сметных нормативов;
3. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок; 4. Прямые затраты в сметной стоимости.

3. Тестовые задания. Оценка результатов тестирования.

Примерные задания теста ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Задание 1 ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Выберите правильный вариант ответа.

Как фиксируется положение точки при линейной засечке? Варианты ответов:

- а) отложением проектного расстояния;
- б) пересечением двух проектных расстояний;
- в) отложением проектного расстояния и проектного угла;
- г) отложением двух проектных углов.

Задание 2 ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Выберите правильный вариант ответа.

Каким способом рассчитываются разбивочные элементы для выносной точки при разбивке?

Варианты ответов

- а) на основе решения прямой геодезической задачи;
- б) на основе решения обратной геодезической задачи;
- в) на основе решения прямой угловой засечки;
- г) на основе решения обратной геодезической засечки.

Задание 3 ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Выберите правильный вариант ответа.

Способ обратной засечки позволяет определить:

Варианты ответов

- а) дирекционный угол направления от станции до опорной точки;
- б) расстояние от станции до опорной точки;
- в) координаты станции;
- г) координаты опорной точки.

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно» (Незачтено)	Низкий уровень
	74–61 баллов	«Удовлетворительно» (Зачтено)	Пороговый уровень
	84–75 баллов	«Хорошо» (Зачтено)	Повышенный уровень
	100–85 баллов	«Отлично» (Зачтено)	Высокий уровень

4. Перечень вопросов к экзамену ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

Примерные вопросы к экзамену

Компетенции ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

- 1 Структура накладных расходов;
- 2 Структура сметной прибыли;
- 3 Определение сметной стоимости;
- 4 Ресурсный метод расчета сметной стоимости;
- 5 Ресурсно-индексный метод расчета сметной стоимости;
- 6 Базисно-индексный метод расчета сметной стоимости;
- 7 Базисно-компенсационный метод расчета сметной стоимости;
- 8 Аналоговый метод расчета сметной стоимости;
- 9 Виды смет;
- 10 Состав и назначение смет;

- 11 Порядок составления сметной документации;
- 12 Правила составления сметной документации;
- 13 Порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости;
- 14 Правила разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости;
- 15 Согласование сметной документации;
- 16 Экспертиза сметной документации;
- 17 Утверждение сметной документации;
- 18 Структура установления договорной цены;
- 19 Состав установления договорной цены;
- 20 Порядок установления договорной цены;
- 21 Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов;
- 22 Прямые затраты в сметной стоимости;
- 23 Виды цен в строительстве и принципы их формирования;
- 24 Виды сметных нормативов;
- 25 Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок;
- 26 Пользуясь набором сборников ресурсных сметных нормативов ГЭСН выбрать элементные сметные нормы расхода ресурсов на единицу работ. Кладка стен без облицовки при высоте этажа свыше 4 м. Объем работ 46,3 м³;
- 27 Пользуясь набором сборников ресурсных сметных нормативов ГЭСН выбрать элементные сметные нормы расхода ресурсов на единицу работ. Устройство покрытий цементных толщиной 20 мм. Объем работ 194,7 м²;
- 28 Пользуясь набором сборников ресурсных сметных нормативов ГЭСН выбрать элементные сметные нормы расхода ресурсов на единицу работ. Устройство подстилающих слоев гравийных. Объем работ 76,2 м³;
- 29 Определите размер прямых затрат для следующей работы, используя ФЕР: высококачественная окраска масляными составами штукатурке потолков, объем работ 126,8 м²;
- 30 Определите размер прямых затрат для следующей работы, используя ФЕР: устройство полов бетонных толщиной 150 мм, объем работ 164,2 м²;
- 31 Определите размер прямых затрат для следующей работы, используя ФЕР: уплотнение грунта щебнем, объем работ 104,12 м²;
- 32 Определите размер сметной прибыли. Фонд оплаты труда – 530 тыс.руб. Сметная прибыль составляет 50% от ФОТ;
- 33 Рассчитайте размер накладных расходов. Фонд оплаты труда – 530 тыс.руб. Накладные расходы составляют 97% от ФОТ;
- 34 Рассчитайте сметную себестоимость работ. Прямые затраты 1,75 млн.руб., накладные расходы составили 0,63 млн.руб.;
- 35 Рассчитайте сметную стоимость строительной продукции. Прямые затраты 1,43 млн.руб., накладные расходы составили 0,87 млн.руб. сметная прибыль – 644 тыс.руб.

Амурский институт железнодорожного транспорта одорожного транспорта		
Рассмотрено ПЦК 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений «_____» _____ 20__ г.	Экзаменационный билет № по междисциплинарному курсу МДК 02.01 «Организация технологических процессов на объектах капитального строительства» 4 курс 7 семестр 20__ – 20 _____ уч.г.	«Утверждаю» П редактор ПЦК _____/
1. Базисно-индексный метод расчета сметной стоимости (ОК 01, ПК 2.3)		
2. Виды сметных нормативов (ОК 01, ПК 2.1)		
3. Определите размер сметной прибыли. Фонд оплаты труда – 530 тыс.руб. Сметная прибыль составляет 50% от ФОТ (ПК 2.1, ПК 2.2)		

4. Оценка ответа обучающего на вопросы других форм промежуточной аттестации

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Незачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировок к вопросам (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию по ответу на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы специальной литературы	Имеют существенные упущения (незнание большей части из документов специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют существенные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

			2. Данодин неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	
--	--	--	--	--

МЛК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства

Формируемые компетенции: ОК04, ПК2.3, ПК2.4

1. Описание показателей, критериев и шкалы оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4

Объект оценки	Уровень сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций присдаче зачётасо оценкой (других форм промежуточной аттестации, учебной практики и, производственной практики) ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики и, производственной практики)
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебного-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебного-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для устранения по руководству преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебного-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебного-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебного-программного материала;	Отлично

	<p>-умеетсвободновыполнятьзадания,предусмотренныепрограммой; -ознакомилсясдополнительнойлитературой;</p> <p>усвоилвзаимосвязьосновныхпонятийдисциплиныихзначениедляприобретения профессии;</p> <p>-проявилтворческиеспособностивпониманииучебногоматериала.</p>	
--	---	--

Описаниешкалоценивания

Компетенцииобучающегосяцениваютсяследующимобразом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержаниешкалоценивания достигнутогоуровнярезультатаобучения			
	Неудовлетворительно Незачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличиезнанийпри решениизаданий, которыебыли представлены преподавателемвместе собразцом ихрешения.	Обучающийсяспособен самостоятельно продемонстрировать наличиезнанийпри решениизаданий, которыебыли представлены преподавателемвместе с образцомихрешения.	Обучающийся демонстрирует способностьк самостоятельному применению знанийпри решениизаданий, аналогичныхтем, которыепредставлял преподаватель, иприего консультативной поддержкечасти современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способностьк самостоятельному применениюзнанийв выбореспособарешения неизвестныхили нестандартныхзаданий приконсультативной поддержкечасти междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствию обучающегося самостоятельностив примененииуменийпо использованиюметодов освоенияучебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельностьв примененииумений решенияучебных заданийв полном соответствиис образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применениеумений решениязаданий, аналогичныхтем, которыепредставлял преподаватель, иприего консультативной поддержкечасти современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применениеумений решениянеизвестных илинестандартных заданийпри консультативной поддержке преподавателяльчасти междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявитьнавык решенияпоставленной задачипостандартному образцуповторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельностьв применениинавыкапо заданиям, решениекоторыхбыло показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применениенавыка решениязаданий, аналогичныхтем, которыепредставлял преподаватель, иприего консультативной поддержкечасти современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применениенавыка решениянеизвестных илинестандартных заданийпри консультативной поддержке преподавателяльчасти междисциплинарных связей

2. Перечень примерных вопросов к другим формам промежуточной аттестации ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4

1. Понятиеобисполнительнойдокументациивстроительстве;
2. Порядокведенияисполнительнойдокументации;
3. Методыобмерныхработ;

4. Правила выполнения обмерных работ;
5. Учет объемов выполненных работ;
6. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ;
7. Оформление обмерных работ.
8. Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов;
 1. Организация приемки, складирования строительных материалов конструкций;
 2. Организация хранения, отпуска и учета строительных материалов конструкций;
 3. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов конструкций;
 4. Оформление заявок на строительные материалы;
 5. Оформление документов списания материалов;
 6. Понятие и система качества ИСО;
 7. Организация контроля качества строительно-монтажных работ.

Перечень примерных вопросов к зачету по оценке ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4

Внешний контроль качества строительной продукции;

1. Технический надзор заказчика;
2. Авторский надзор;
3. Внутренний контроль качества строительной продукции;
4. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов;
5. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ;
6. Нормативные технические документы по порядку приемки скрытых работ строительных конструкций;
7. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию;
8. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла;
9. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ;
10. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания;
11. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ;
12. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ;
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ;
14. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ;
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ;
16. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ;
17. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ;
18. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов;
19. Порядок и правила приемки строительных объектов в эксплуатацию;
20. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

1. В какие сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика:
 - - ежедневно;
 - - периодически;
 - - один раз в квартал.
2. При контроле и приемке строительных работ проверяют:
 - - общий журнал работ;
 - - журналы по отдельным видам работ;
 - - и то, и другое.
3. Какие органы имеют право проведения государственного строительного контроля?
 - - Госархстройнадзор области;
 - - Госархстройнадзор города;

- -ГосархстройнадзорРоссии.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя)

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74-61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84-75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100-85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающего на вопросы дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики)

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Незачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировок к вопросам (заданий)	Полное несоответствие повсем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию по ответу на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы специальной литературы	Имеют существенные упущения (незнание большей части из документов специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют существенные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер

<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны верные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны верно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>
---	--	--	---	--

ПМ02Выполнениетехнологическихпроцессовнаобъектекапитальногостроительства

1.Описаниепоказателей,критериевишкалоцениваниякомпетенций.

ПоказателикритерииоцениваниякомпетенцийОК01,ОК04,ПК2.1,ПК 2.2,ПК2.3,ПК2.4

Объект оценки	Уровнисформированностикомпетенций	Критерийоценивания результатовобучения
Обучающийся	Низкий уровеньПороговыйур овень Повышенныйуровень Высокийуровень	Уровеньрезультатовобучения ненижепорогового

ШкалыоцениваниякомпетенцийОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4присдачеквалификационногоэкзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристикауровнясформированностикомпетенций	Шкалаоценивания
		Экзамен
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружилпробелывзнанияхосновногоучебно-программногоматериала; - допустилпринципиальныеошибкиввыполнениизаданий,предусмотренныхпрограммой; -неможетпродолжитьобучениеилиприступитьк профессиональной деятельности по окончании программыбездополнительныхзанятийпосоответствующейдисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружилзнаниеосновногоучебно-программногоматериалавобъеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляетсясвыполнениемзаданий,предусмотренныхпрограммой; -знаком с основнойлитературой, рекомендованной рабочейпрограммой дисциплины; - допустилнеточностивответенавопросыипривыполнениизаданийпо учебно-программному материалу, нообладает необходимымизнаниямидляихустраненияподруководствомпреподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: -обнаружилполноезнаниеучебно-программногоматериала; -успешновыполнилзадания,предусмотренныепрограммой; -усвоил основнуюлитературу, рекомендованную рабочейпрограммойдисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программногоматериала; -способенксамостоятельномууполнениюзнанийпо учебно-программному материалуиобновлениювходе дальнейшей учебной работыи профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знанияучебно-программного материала; -умеетсвободновыполнятьзадания,предусмотренныепрограммой; -ознакомилсясдополнительнойлитературой; - усвоилвзаимосвязьосновныхпонятийдисциплиныихзначениедляприобретенияпрофессии; -проявилтворческиеспособностивпониманииучебно-программногоматериала.	Отлично

Описание шкалы оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были и представлены преподавателем вместе с образцом решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка задания, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

Примерный перечень вопросов к экзамену квалификационного ПМ.02

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

- 1 Дать определение строительной продукции;
- 2 Методы определения видов сложности строительных работ;
- 3 Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация;
- 4 Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость;
- 5 Машины и оборудование для земляных работ;
- 6 Машины для разработки мерзлых грунтов;
- 7 Машины и оборудование для уплотнения грунтов;
- 8 Машины и оборудование для свайных работ;
- 9 Машины и оборудование для приготовления бетонных

- смесей; 10 Грузоподъемные машины;
- 11 Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ;
- 12 Ручные машины;
- 13 Машины для транспортирования строительных грузов;
- 14 Проект организации строительства (ПОС);
- 15 Проект производства работ (ППР).

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

- 1. Понятие, виды каменной кладки;
- 2. Технология выполнения каменных работ;
- 3. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий;
- 4. Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях;
- 5. Техника безопасности при производстве каменных работ;
- 6. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов;
- 7. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

- 1. Назначение и область применения опалубки;
- 2. Армирование напрягаемых конструкций на строительной площадке;
- 3. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций;
- 4. Уход за бетоном в процессе твердения;
- 5. Основные методы зимнего бетонирования;
- 6. Классификация методов монтажа строительных конструкций;
- 7. Технология монтажа конструкций подземной части зданий;
- 8. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях;
- 9. Гидроизоляционные работы;
- 10. Тепло-и звукоизоляционные работы;
- 11. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик;
- 12. Устройство кровель из штучных материалов;
- 13. Организация и выполнение штукатурных работ;
- 14. Организация и выполнение облицовочных работ;
- 15. Организация и выполнение малярных работ;
- 16. Устройства покрытия пола из штучных материалов;
- 17. Устройства покрытия полов из рулонных материалов;
- 18. Устройство покрытий из плит и плиток;
- 19. Применение новых строительных материалов для производства работ;
- 20. Понятие особо опасных, технически сложных и уникальных объектов;
- 21. Особенности производства земляных работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах;
- 22. Особенности возведения каменных строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах;

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

- 23. Понятие «цена». Виды цен.
- 24. Особенности определения цены на строительную продукцию.
- 25. Состав и структура сметной стоимости строительства.
- 26. Методы определения сметной стоимости СМР.
- 27. Базисно-индексный метод определения стоимости строительства.
- 28. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
- 29. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.
- 30. Система индексов, применяемых для пересчета сметной стоимости СМР в текущий уровень цен.
- 31. Свободная договорная цена на строительную продукцию.

32. Основные методические документы, положения и правила сметного ценообразования в строительстве. 33. Сметная нормативная база ценообразования в строительстве. 34. Понятие «норма» и «норматив». 35. Виды сметных нормативов. 36. Элементные сметные нормативы. 37. Укрупненные сметные нормативы. 38. Сметная стоимость материалов, конструкций и деталей. 39. Накладные расходы, состав и структура. 40. Виды норм накладных расходов. 41. Сметная прибыль, порядок ее определения. 42. Состав работ и затрат, относящихся к временным зданиям и сооружениям. 43. Порядок определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время. 44. Порядок разработки сметной документации. 45. Формы сметной документации, их назначение. 46. Принципы и порядок составления локальной сметы. 47. Принципы и порядок составления объектной сметы. 48. Порядок составления локальных смет базисно-индексным методом. 49. Порядок составления локальных смет ресурсным и ресурсно-индексным методом. 50. Порядок определения стоимости оборудования, мебели и инвентаря. 51. Принципы и порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства.

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

Внешний контроль качества строительной продукции;

1. Технический надзор заказчика;
2. Авторский надзор;
3. Внутренний контроль качества строительной продукции;
4. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов;
5. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ;
6. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций;
7. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию;
8. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла;
9. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ;
10. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания;
11. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ;
12. Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ;
13. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ;
14. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ;
15. Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ;
16. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ;
17. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ;
18. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов;
19. Порядок и правила приемки строительных объектов в эксплуатацию;
20. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства.

Образец экзаменационного билета по ПМ02

АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном

<p>ПЦК 08.01.01 Строительство эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>семестр 20____-20__ уч. год</p>	<p>Экзаменационный билет №1 ПМ 02 Выполнение технологических процессов в строительстве, эксплуатации реконструкции строительных объектов. Для направления подготовки/специальности 08.01.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</p>	<p>«Утверждаю» П председатель ПЦК</p> <p>_____/Н.Н.Здриль</p> <p>«__» _____ 20__ г</p>
<p>1. Базисно-индексный метод расчета сметной стоимости (ОК 01, ОК 4, ПК 2.3)</p>		
<p>2. Виды сметных нормативов (ОК 01, ПК 2.1, ПК 2.4)</p>		

3. Определите размер сметной прибыли. Фонд оплаты труда – 530 тыс.руб. Сметная прибыль составляет 50% от ФОТ (ПК 2.1, ПК 2.2)

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования. Примерные задания теста по ПМ 02

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

1. Для временного хранения материалов и конструкций на строительной площадке строят склады) закрытые;
б) теплые;
в) открытые;
г) полузакрытые;
2. Расшивку швов производят) досхватывания раствора
а) раствора
б) после частичного раствора
в) в конце работы каждой смены
3. Шнур-причалка должна находиться от вертикальной плоскости стены на расстоянии) 1-2 мм
б) 3-4 мм
в) 5-6 мм
4. Средняя толщина горизонтальных швов обычной кирпичной кладки равна) 8 мм
б) 12 мм
в) 4 мм
5. Для создания нормальных бытовых условий на строительной площадке устанавливают _____ здания и сооружения
6. Строительство зданий и сооружений выполняют разными методами: поточным, _____, параллельным
7. К техническим параметрам крана относятся) требуемая грузоподъемность $Q_{\text{кр}}$
б) наибольшая высота подъема крюка
в) высота строповки
г) наибольший вылет крюка $R_{\text{кр}}$
8. В какие сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика:
а) ежедневно;
б) периодически;
в) один раз в квартал.
9. При контроле и приеме строительных работ проверяют:
а) общий журнал работ;
б) журналы по отдельным видам работ;
в) и то, и другое.

Компетенции ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

- Какие органы имеют право проведения государственного строительного контроля? а) Госархстройнадзор области;
б) Госархстройнадзор города; в) Госархстройнадзор России.
10. Как фиксируется положение точки при линейной засечке? а) отложением проектного расстояния;
б) пересечением двух проектных расстояний;
в) отложением проектного расстояния и проектного угла; г) отложением двух проектных углов.
 11. Каким способом рассчитываются разбивочные элементы для выноса точки при разбивке? а) на основе решения прямой геодезической задачи;

- б)наосноврешенияобратнойгеодезическойзадачи;в)наосноврешения прямой угловойзасечки;
- г)наосноврешенияобратнойгеодезическойзасечки.

12. Способобратнойзасечкипозволяетопределить:

Вариантыответов

- а)дирекционныйуголнаправленияотстанциидоопорнойточки;б)расстояниеотстанциидоопорнойточки;
- в)координатыстанции;
- г)координатыопорнойточки

КомпетенцииОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4

13. Структурасметнойсебестоимостисостоитиззатратна:

- а)наматериальиосновнуюзаработнуюплату;б)прямыхнакладныхзатрат;
- в)иззатратна управлениепроизводством

14. Прибыльотстроительно-монтажныхработ:

- а)выручкаотреализациистроительной продукции;
- б)разницамеждуобъектомотреализованнойстроительнойпродукциивстоимостномвыраженииеесебестоимости;в)доходотпредпринимательскойдеятельности

16Локальнаясметавключает:

- а)прямыезатраты;
- б)накладныерасходы;
- в)прямыезатраты,накладныерасходыиплановыенакопления;

17. НазначенияУСН:

- а)составлениелокальныхиобъектныхсметназданияисооружения;б)определение сметнойприбыли;
- в)определениесметнойстоимости

18. Экспертизупроводит:

- а) орган, утверждающий проект;б)заказчик;
- в)проектнаяорганизация;

19. ППРразрабатывается:

- а) подрядной организацией;б) проектной организацией;в)заказчиком

Соответствиемеждубальнойсистемойисистемойоцениванияпорезультатамтестированияустанавливаетсяпосредством следующейтаблицы:

Объект оценки	Показателиоценивания результатовобучения	Оценка	Уровеньрезультатов обучения
Обучающийся	60балловименее	«Неудовлетворительно» (Незачтено)	Низкийуровень
	74 –61баллов	«Удовлетворительно» (Зачтено)	Пороговыйуровень
	84 –75баллов	«Хорошо» (Зачтено)	Повышенныйуровень
	100–85 баллов	«Отлично» (Зачтено)	Высокийуровень

4. Оценкаответаобучающегосянавопросыэкзаменационногобилета.

4.1. Оценкаответаобучающегосянавопросыэкзаменационногобилета.

Элементыоценивания	Содержаниешкалыоценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствиеответов формулировкам	Полноенесоответствие повсемвопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие

вопросов(заданий)				
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения (незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы).	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способности интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большинство дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.