Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра строительного производства

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТ
_____ А.Н. Чадин
«18» 10 2017 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебный модуль по направлению подготовки
21.03.02 – Землеустройство и кадастры
Профиль «Земельный кадастр»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебного отдела
_____ О.Б. Широколобова
«19» 10 2017 г.
Заведующий выпускающей кафедрой
«Управление земельными ресурсами»
_____ А.С. Ярмоленко
«19» 10 2017 г.

Разработал доцент кафедры СП
_____ О.С. Наумова
«25» 09 2017 г.
Принято на заседании кафедры
Заведующий каф. СП
_____ З.М. Хузин
«25» 09 2017 г.

Великий Новгород
2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт

Кафедра строительного производства

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТ
_____ А.Н. Чадин
«____» _____ 2017 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Учебный модуль по направлению подготовки
21.03.02 – Землеустройство и кадастры
Профиль «Земельный кадастр»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебного отдела
_____ О.Б. Широколобова
«____» _____ 2017 г.
Заведующий выпускающей кафедрой
«Управление земельными ресурсами»
_____ А.С. Ярмоленко
«____» _____ 2017 г.

Разработал доцент кафедры СП
_____ О.С. Наумова
«____» _____ 2017 г.
Принято на заседании кафедры
Заведующий каф. СП
_____ З.М. Хузин
«____» _____ 2017 г.

Великий Новгород
2017

1 Цели и задачи учебного модуля

Целями учебного модуля (УМ) являются формирование компетентности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому мышлению, а также освоение теоретических основ методов организации и технологии строительного производства.

При этом решаются следующие задачи УМ:

– формирование представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Организация и технология строительного производства»;

– раскрытие понятийного аппарата дисциплины;

– формирование знаний теоретических основ организации и технологии строительного производства;

– формирование знаний теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ и основных законов строительного производства;

– изучение основных понятий проектно-технологической документации и формирование навыков ее разработки;

– формирование знаний основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств (комплектов строительных машин, средств механизации, оборудования, инструмента, технологической оснастки и т.п.);

– изучение основных методов и способов выполнения отдельных строительных операций и процессов с учетом требований качества, техники безопасности и охраны труда;

– формирование умения обобщать отдельные операции в единый технологический процесс и формирование знаний о технологической последовательности выполнения отдельных операций и процессов;

– изучение основ методов организации выполнения технологических процессов;

– формирование умения проводить количественную и качественную оценку выполнения строительно-монтажных работ, решений по оперативно-календарному планированию.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Модуль входит в вариативную часть профессионального цикла (БП.В.6) образовательной программы (далее — ОП) направления подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры, профиль – Земельный кадастр**,** квалификация (степень) – бакалавр.

Изучение курса «Организация и технология строительного производства» базируется на знаниях и умениях полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Инженерное обустройство территории» (БП.Б.6), Основы землеустройства (БП1.В.2).

Базовые знания в области организации и технического нормирования в строительстве, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплины: «Основы градостроительства и планировка населенных мест» (БП.В.7), а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения УМ направлен на формирование компетенций:
профессиональные (ПК)

ПК-12 способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства**.**

В результате освоения УМ студент должен знать, уметь и владеть (табл. 1):

Таблица 1

Код компе-тенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ПК-12	Базовый	Основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности строительных процессов; потребные ресурсы. Техническое и тарифное нормирование; методы и способы выполнения строительных процессов; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации. Методы оперативно-календарного планирования. Нормативные требования к проектированию стройгенпланов.	Устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов; обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) методы их выполнения и необходимые технические средства. Разрабатывать календарные графики строительных процессов, определять время работы и потребное количество ресурсов; Разрабатывать строительные генеральные планы.	Технологическими процессами строительного производства; организацией рабочих мест и работы производственных подразделений. Способностью осуществлять оперативно-календарное планирование. Методикой проектирования строительных генеральных планов.

Настоящая РП для профиля подготовки «Земельный кадастр» предусматривает уровни подготовки по видам профессиональной деятельности (табл. 2)

Таблица 2 Уровни подготовки по видам профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности	Уровень подготовки		
	Пороговый	Базовый	Повышенный
1. Проектная		ПК-12	ПК-12

4 Структура и содержание учебного модуля

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Таблица 4

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		6	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3	ПК-12
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): - лекции - практические занятия - лабораторные работы - в том числе аудиторная СРС	 18 36 - 9	 18 36 - 9	
- внеаудиторная СРС всего	54	54	
Аттестация: Зачет*)			

*) зачеты принимаются в часы аудиторной СРС

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля

Календарный план, наименование разделов учебного модуля с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлены в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.2.1 Основные положения строительного производства.

Предмет и задачи курса. Капитальное строительство и область его реализации. Строительная продукция. Строительные процессы. Технические и тарифное нормирование. Формы оплаты труда. Организация труда. Виды строительных работ. Группировка по циклам. Увязка выполнения общестроительных и специальных работ. Строительные грузы и их транспортировка. Виды транспорта. Классификация дорог. Временные дороги. Индустриализация строительного производства. Нормативная документация. Общие сведения о методах контроля качества. Виды дефектов в строительстве. Охрана окружающей среды при строительстве. Основы охраны труда в строительстве, трудового законодательства. Технологическое проектирование строительных процессов. Вариантное проектирование. Виды технологических карт. Построение и структура технологической карты.

4.2.2 Технология возведения подземной части здания.

Грунты и их свойства, физико-механические характеристики. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Водоотлив.

Понижение уровня грунтовых вод. Временное крепление стенок выемок. Искусственное закрепление грунтов. Разработка грунта механическим методом: землеройными, землеройно-транспортными машинами. Особенности разработки грунта в зимних условиях. Основные положения по технологии процесса устройства свай. Способы возведения подземных сооружений. Способ «стена в грунте». Опускной способ.

4.2.3 Технология возведения надземной части здания. Отделочные работы. Содержание домовладений и застроенных территорий.

Производство каменной кладки. Разновидности кладки. Материалы, применяемые для кладки. Правила разрезки каменной кладки. Технология процесса каменной кладки. Системы перевязки швов. Кладка перемычек, армирование кладки. Кладка с облицовкой. Технология процессов монолитного бетона и железобетона. Основные положения. Процесс опалубливания. Устройство опалубки. Требования к опалубке. Виды опалубок. Опалубочные системы. Армирование конструкций. Заготовка арматуры. Армирование ненапрягаемых конструкций. Монтаж арматуры, обеспечение защитного слоя бетона. Напряженное армирование конструкций. Бетонирование конструкций. Содержание и структура технологического процесса. Технология процессов монтажа строительных конструкций. Общие положения. Состав и структура процесса. Монтажная технологичность. Классификация методов монтажа. Монтажные механизмы. Выбор монтажного крана по техническим параметрам и технико-экономическим показателям. Транспортные и подготовительные процессы. Укрупнительная сборка. Монтажное усиление. Предмонтажное обустройство конструкций. Технология процессов монтажного цикла. Технология процессов по устройству защитных покрытий.

4.2.4 Основы организации производства строительных и ремонтных работ. Планирование и подготовка работ; сдача законченных объектов в эксплуатацию

Участники строительства. Специфические закономерности в организации строительного производства. Основы организации капитального строительства. Организационно-правовые основы управления строительными организациями. Организация проектирования в строительстве. Изыскательские работы. Оценка экономической эффективности проектов в строительстве. Организационно-технологическое проектирование. Проектирование организации строительства и производства работ. Поточный метод организации строительства. Общие принципы проектирования потока. Подготовка строительного производства. Работы подготовительного периода. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы.

4.2.5 Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений и их комплексов

Составление календарного плана строительства объекта. Организация и календарное планирование строительства жилых домов. Составление графиков монтажа с транспортных средств. Организация и календарное планирование строительства промышленных зданий. Графики распределения ресурсов. Нормирование продолжительности строительства. Организация и календарное планирование строительства жилых комплексов. Технико-экономическая оценка календарных планов. Сетевое моделирование в организационно-технологическом проектировании. Сетевые графики строительства отдельных объектов и комплексов.

4.2.6. Строительные генеральные планы

Назначение и виды стройгенпланов. Общеплощадочный и объектный стройгенпланы. Размещение монтажных кранов и подъемников. Определение зон влияния кранов и подъемников. Выявление условий работы и введение ограничений в работу кранов. Варианты привязки монтажных кранов. Временные дороги на стройплощадке. Организация

приобъектных складов. Определение производственных запасов. Временные здания на строительных площадках. Проектирование бытовых городков на строительной площадке. Экономическая эффективность временных инвентарных зданий. Электроснабжение строительной площадки. Методы расчета электрических нагрузок. Освещение стройплощадки. Источники электроснабжения. Сети временного электроснабжения. Временное теплоснабжение на строительной площадке. Временное водоснабжение и канализация на строительной площадке. Снабжение строительства сжатым воздухом, кислородом и ацетиленом. Использование постоянных сетей в период строительства.

4.3 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен.

4.4 Курсовые проекты (работы)

Курсовая работа не предусмотрена.

4.5 Организация изучения учебного модуля

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля

Контроль качества освоения студентами УМ и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля:

– текущий: контроль выполнения практических аудиторных и составления глоссария, работы с литературой, коллоквиум.

– рубежный: предполагает учет суммарных результатов по итогам текущего контроля за соответствующий период, систематичность работы и творческий рейтинг (участие в конференции, публикации, творческие идеи).

– семестровый: зачет осуществляется посредством суммирования баллов за семестр.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.2013 № 9 «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины в соответствии с Фондом оценочных средств:

- «незачет» – до 50 % до 75 баллов
- «зачет» – 50 - 100 % от 75 баллов

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

Характеристики применяемых оценочных средств и критерии приведены в ФОС.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

представлено **Картой учебно-методического обеспечения** (Приложение В)

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходим компьютерный класс, оборудованный мультимедийными средствами для демонстрации лекций-презентаций.

Доступны электронные издания, содержащиеся в электронно-библиотечной системе НовГУ, и Интернет-ресурсах.

Приложение А
(обязательное)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля «Организация и технология строительного производства»

Методические рекомендации устанавливают порядок и методику изучения теоретического и практического материала учебного модуля. Методические рекомендации составлены по каждому виду учебной работы, включенной в модуль. Методические рекомендации нацеливают студента на творческую самостоятельную работу.

Подробные рекомендации по организации изучения учебного модуля приведены в методических рекомендациях по преподаванию дисциплины «Организация и технология строительного производства». В данном приложении к рабочей программе приводятся выдержки, отображающие основные применяемые образовательные технологии для целей изучения учебного модуля «Организация и технология строительного производства».

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, самостоятельное изучение студентами учебной, учебно-методической и справочной литературы, свободные дискуссии по освоенному им материалу, либо тестовые ответы, использование иллюстративных видеоматериалов (Видеофильмы, фотографии, интернет материалы).

В качестве форм текущей аттестации студентов используются рейтинговая оценка теоретического материала (контрольные вопросы, после изучения соответствующего раздела), составление глоссария и проверка знаний терминов.

Итоговая аттестация осуществляется на основе результатов текущей аттестации, осуществляемой на протяжении изучения всего учебного модуля.

Методические рекомендации по теоретической части учебного модуля.

На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного оборудования, содержащим записи основных методов организации и управление в строительстве, а также отображающим характерные последовательности выполнения технологических операций. Посредством рассмотрения примеров реализации различных методов организации строительства, необходимо достичь понимания обучающимися сути и назначения осваиваемой дисциплины.

Для наиболее эффективного изучения дидактических единиц модуля самостоятельная работа должна сопровождаться проработкой конспекта лекций для студентов очного отделения и составлением конспекта студентами заочного отделения, разработкой глоссария для лучшего усвоения новых терминов.

Методические рекомендации по практическим занятиям.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется при выполнении практических заданий. Выполнение самостоятельной работы регламентируется технологической картой модуля, которую преподаватель доводит до студентов на первой лекции. В карте учебно-методического обеспечения указаны сведения о первоисточниках.

Перечень тем практических занятий:

ПР 1 — Строительная продукция, процессы и работы. Система государственных стандартов в области строительства. Проектная документация. Основные положения производства работ по возведению зданий и сооружений, городских дорожно-транспортных, инженерных сооружений и коммунальных объектов. Технология процессов по ремонту и содержанию зданий и сооружений; прокладки инженерных коммуникаций

ПР 2 — Производство земляных работ. Свайные работы. Устройство фундаментов.

ПР 3 — Производство каменных работ. Производство бетонных и железобетонных работ. Технология монтажа строительных конструкций. Технология устройства защитных и

изоляционных устройств. Штукатурные работы. Облицовочные работы. Остекление проемов и покрытий. Малярные работы. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Устройство покрытий полов.

ПР 4 — Участники строительства. Специфические закономерности в организации строительного производства. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве. Организационно-технологическое проектирование. Проектирование организации строительства и производства работ

ПР 5 — Поточный метод организации строительства. Составление календарного плана строительства объекта. Организация и календарное планирование строительства жилых домов. Организация и календарное планирование строительства промышленных зданий. Сетевые графики строительства отдельных объектов и комплексов.

ПР 6 — Назначение и виды стройгенпланов. Общеплощадочный и объектный стройгенпланы. Проектирование элементов временного строительного хозяйства.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Основным способом приобретения и закрепления знаний по будущей профессии является самостоятельная работа студентов. В процессе самостоятельной работы происходит наиболее качественная переработка и преобразование полученной на лекциях информации в глубокие и прочные знания, умения и навыки. Самостоятельная работа обеспечивает непрерывность и системный характер познавательной деятельности, развивает творческую активность будущих специалистов, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы по проблемам естественнонаучных и инженерных дисциплин, ориентирует студента на умение применять полученные теоретические знания на практике и проводится в следующих видах:

- самостоятельную проработку теоретических вопросов, подготовку к практическим занятиям, коллоквиуму, а также к аттестации;
- составление глоссария по каждому модулю дисциплины.

Вопросы, отведенные на самостоятельную подготовку к коллоквиуму и аттестации, приведены в приложении Г.

Методические рекомендации к коллоквиуму

Проведение коллоквиума в процессе изучения модуля предназначено для мониторинга эффективности подготовки студентов в ходе обучения.

Показателем эффективности подготовки студента является получение им оценочного балла, превышающего пороговое значение. Задания коллоквиума состоят из 9 вопросов, на которые требуется дать развернутый ответ. Контрольный опрос проводится по окончанию каждого раздела в ходе изучения дисциплины.

Система оценивания отдельных заданий и работы в целом. Верный ответ на каждый вопрос задания оценивается 5 баллами. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов. Частично правильные ответы и оценки до 5 баллов за ответ не предусмотрены. Общий балл определяется суммой баллов, полученных за верное выполнение заданий коллоквиума. Максимальное количество баллов (верные ответы на все вопросы задания) коллоквиума - 45 баллов. Минимальный пороговый тестовый балл коллоквиума равен 5 баллам.

Процедура выполнения и проверки результатов коллоквиума. Коллоквиум проводится в письменной форме.

Проверка выполнения заданий коллоквиума производится в течении неделе, результаты проверки должны быть доведены до сведения студентов на следующем занятии. Время проведения коллоквиума 30 минут с момента выдачи задания. Инструктаж, предшествующий выполнению заданий коллоквиума, не входит в указанное время. Использование дополнительных материалов в ходе коллоквиума не предусмотрено. В случае использования дополнительных материалов, совещания с соседями или списывания результат данного

студента аннулируется. Повторное выполнение заданий коллоквиума проводится по согласованию с преподавателем.

Приложение Б
(обязательное)

Технологическая карта
учебного модуля «Организация и технология строительного производства»
семестр 3, ЗЕТ 3, вид аттестации зачет, акад. часов 108, баллов рейтинга 150

№ и наименование раздела учебного модуля	№ недели сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успев. (в соотв. с паспортом ФОС)	Максим. кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	в т.ч. АСРС			
1. Технология и организация строительного производства:	1-18							
1.1 Основные положения строительного производства. Технология процессов по ремонту и содержанию зданий и сооружений; прокладки инженерных коммуникаций	1-3	3	6		2	9	ПР 1	10
1.2 Технология возведения подземной части здания	4-6	3	6		1	9	ПР 2	10
1.3 Технология возведения надземной части здания. Отделочные работы. Содержание домовладений и застроенных территорий	7-9	3	6		1	9	ПР 3 Коллоквиум	10 45
1.4 Основы организации производства строительных и ремонтных работ. Планирование и подготовка работ; сдача законченных объектов в эксплуатацию	10-12	3	6		1	9	ПР 4	10
1.5 Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений и их комплексов	13-15	3	6		1	9	ПР 5	10
1.6 Строительные генеральные планы	16-18	3	6		3	9	ПР 6 Глоссарий	10 45
Рубежная аттестация: минимум 38 баллов	1-9							75
Аттестация: зачет								
Итого:	1-18	18	36		9	54		150

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины в соответствии с Фондом оценочных средств:
- «незачет» – до 50 % до 75 баллов
- «зачет» – 50 - 100 % от 75 баллов

Приложение В
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения

Учебного модуля Организация и технология строительного производства

Направление (специальность) 21.03.02 – Землеустройство и кадастры, профиль Земельный кадастр

Формы обучения очная

Курс 3 Семестр 6

Часов**:** всего 108/, лекций 18/, практ. зан. 36/, лаб. раб. -/,

СРС и виды индивидуальной работы (курсовая работа, КП) 54/-

Обеспечивающая кафедра «Строительного производства»

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1. Гребенник Р. А. Рациональные методы возведения зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Студент, 2012. - 407с.	7	
2. Дикман, Л.Г. Организация строительного производства: Учебник для вузов. - 4-е изд.,перераб.и доп. - М.: Издательство АСВ, 2003. - 510с.	17	
3. Теличенко В. И. Технология возведения зданий и сооружений: учеб. для вузов, обуч. по направлению подгот. дипломир. специалистов "Стр-во". - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2004. - 445с	14	
Учебно-методические издания		
1. Рабочая программа «Технология и организация строительного производства» / Сост. Наумова О.С.; НовГУ – Великий Новгород, 2017		
2. Организация и технология строительного производства [Электронный ресурс]: метод. рекомендации к практической работе студентов/ Авт.-сост. О.С. Наумова; НовГУ им. Я. Мудрого.- В. Новгород, 2015. -13с. – Режим доступа: http://www.novsu.ru/study/umk/university/r.1180151.m.default.ksort.spec_shifr/i.1180151/?spec=210302.64&showfolder=1263839 http://people.novsu.ru/profiles/html/myProfileView.do?lang=ru		
3. Организация и технология строительного производства [Электронный ресурс]: метод. рекомендации к самостоятельной работе студентов/ Авт.-сост. О.С. Наумова; НовГУ им. Я. Мудрого.- В. Новгород, 2015. - 10с. – Режим доступа: http://www.novsu.ru/study/umk/university/r.1180151.m.default.ksort.spec_shifr/i.1180151/?spec=210302.64&showfolder=1263839 http://people.novsu.ru/profiles/html/myProfileView.do?lang=ru		

Учебно методические издания размещены на сайте НовГУ по адресу http://www.novsu.ru/study/umk/university/r.1180151.m.default.ksort.spec_shifr/i.1180151/?spec=210302.64&showfolder=1263839

http://people.novsu.ru/profiles/html/myProfileView.do?lang=ru

Таблица 2 – Информационное обеспечение учебного модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
САПР Autodesk® AutoCAD	http://www.autodesk.ru/	Бесплатная студенческая версия
интернет-ресурс «dwg.ru»	http://dwg.ru/	Материалы для проектирования
интернет-ресурс «Альфа-СК»	http://ikalfa.ru/	ГОСТы, СНиПы, технологические строительные карты и другая техническая литература и способы их получения
интернет-ресурс «Портал сметный»	http://cmet4uk.ru/	ГОСТы, СНиПы, технологические строительные карты и другая техническая литература
сайт Российской государственной библиотеки	http://www.rsl.ru/	Техническая литература
сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России	http://www.gpntb.ru/	
сайт Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/	

Действительно для учебного года _____/_____

Зав. кафедрой _____ _З.М. Хузин_____
подпись И.О.Фамилия

_____ _____ 201….. г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: _____ _____ _____
должность подпись расшифровка

Приложение Г

Пример вопросов для коллоквиума по теоретическому содержанию курса

1. Грунты и их строительные свойства.
2. Разработка грунта механизированным способом.
3. Траншейная и щитовая прокладка коммуникаций.
4. Методы устройства свайных фундаментов.
5. Виды и состав монтажных работ.
6. Понятие монтажной технологичности. Равновесность конструкций.
7. Подготовительные, вспомогательные работы и монтаж конструкций.
8. Транспортирование, складирование, укрупнительная сборка конструкций.
9. Временное усиление конструкций, обустройство элементов монтажными устройствами и приспособлениями.
10. Грузозахватные приспособления и способы строповки элементов.
11. Краны и др. механизмы, применяемые при монтаже конструкций.
12. Методы монтажа конструкций зданий.
13. Выверка и временное крепление конструкций при монтаже.
14. Безвыверочный монтаж конструкций.
15. Заделка стыков ж/б конструкций.
16. Способы заделки стыков в зимний период.
17. Обеспечение устойчивость конструкций зданий при монтаже и эксплуатации.
18. Охрана труда при монтаже строительных конструкций.
19. Правила разрезки и системы перевязки каменной кладки.
20. Виды растворов для каменной кладки.
21. Способы доставки и подачи материалов для каменной кладки.
22. Кладка перемычек, армирование кладки.
23. Инструменты и приспособления для каменной кладки.
24. Способы укладки кирпича, виды швов.
25. Организация рабочего места каменщика, организация труда бригады, охрана труда при каменных работах.
26. Каменные работы в зимних условиях.
27. Виды опалубок.
28. Армирование железобетонных конструкций
29. Приготовление и транспортировка бетонных смесей.
30. Укладка бетонных смесей в конструкции.
31. Устройство рабочих швов при бетонировании конструкций.
32. Уплотнение бетонной смеси.
33. Специальные методы бетонирования.
34. Выдерживание бетона и уход за ним.
35. Контроль качества и приемка арматурных, опалубочных и бетонных работ.

36. Приготовление, транспортировка и укладка бетонной смеси в зимних условиях.
37. Бетонные работы в зимних условиях.
38. Охрана труда при бетонных работах.
39. Подготовка основания и материалов при устройстве рулонных кровель.
40. Устройство гидроизоляционного ковра рулонных кровель.
41. Устройство мастичных кровель.
42. Устройство кровель из штучных материалов.
43. Устройство кровель в зимних условиях.
44. Охрана труда при кровельных работах.
45. Виды и назначения изоляций.
46. Устройство гидроизоляции.
47. Мастичная и литая теплоизоляция.
48. Обволакивающая и набивная теплоизоляция.
49. Сборно-блочная теплоизоляция.
50. Устройство гидроизоляции и теплоизоляции в зимних условиях.
51. Устройство антикоррозийных покрытий.
52. Охрана труда при изоляционных работах.
53. Назначение и виды штукатурки.
54. Подготовка поверхности под штукатурку.
55. Нанесение штукатурных растворов.
56. Специальные виды штукатурки.
57. Производство штукатурных работ в зимних условиях.
58. Охрана труда при штукатурных работах.
59. Облицовка внутренних поверхностей (на растворах и мастиках).
60. Производство стекольных работ.
61. Производство стекольных работ в зимних условиях.
62. Охрана труда при стекольных работах.
63. Материалы для малярных работ.
64. Подготовка поверхностей под окраску.
65. Окраска внутренних поверхностей.
66. Обойные работы. Подготовка поверхностей под оклейку.
67. Оклейка поверхностей рулонными отделочными материалами.
68. Охрана труда при малярных и обойных работах.
69. Виды полов. Подготовка оснований под полы.
70. Устройство монолитных полов.
71. Устройство полов из плиток.
72. Устройство рулонных покрытий полов.
73. Устройство дощатых и паркетных полов.
74. Охрана труда при устройстве полов.
75. Сдача законченных объектов в эксплуатацию

76. Технология процессов по ремонту и содержанию зданий и сооружений
77. Подбор машин, оборудования и инструментов для производства работ
78. Содержание домовладений и застроенных территорий
79. Основные участники строительства.
80. Предпроектная подготовка строительства.
81. Состав подготовительных работ.
82. Организация труда в строительстве.
83. ПОС, ППР.
84. Календарные планы строительства.
85. Линейные календарные графики.
86. Сетевые графики.
87. Стройгенплан. Виды, назначение, классификация.
88. Основные элементы стройгенплана.
89. Системы принципов и технологии управления предприятием.
90. Организация и управление трудовым коллективом.
91. Управление качеством в строительстве.

Приложение Д

Таблица – Глоссарий

№ п/п	Новое понятие	Содержание

Примерный перечень терминов глоссария:

Организация труда
Нормирование труда
Задачи организации труда
Мера труда
Направления совершенствования организации труда
Норма труда
Технически обоснованные нормы труда
Производственный процесс
Вспомогательный переход
Технологический процесс
Рабочий ход
Трудовой процесс
Трудовое движение
Операция
Трудовое действие
Технологический переход
Трудовой прием
Проход
Комплекс трудовых приемов
Рабочее время
Норма времени
Время работы
Норма штучного времени
Подготовительно–заключительное время
Норма выработки
Оперативное время
Норма обслуживания
Основное время
Норма численности
Вспомогательное время
Нормированное задание
Штучно–калькуляционное время
Опытно-статистические нормы
Время активного наблюдения
Дифференцированные нормы
Время технического обслуживания рабочего места
Укрупненные нормы
Комплексные нормы

Время организационного обслуживания рабочего места
Нормируемые затраты рабочего времени
Перекрываемое время
Фиксажные точки
Случайная работа
Фотография рабочего времени
Непроизводительная работа
Метод моментных наблюдений
Регламентированные перерывы
Хронометраж
Норма времени обслуживания
Качество норм труда
Виды разделения труда
Специальность
Формы разделения труда
Квалификация
Границы разделения труда
Единый тарифно-квалификационный справочник
Кооперация труда
Совмещение профессий и должностей
Профессия
Совместительство
Рабочее место
Аттестация рабочих мест
Организация рабочего места
Специализация рабочего места
Типовой проект организации рабочего места
Планировка рабочих мест
Система обслуживания
Стандартное обслуживание
Функции обслуживания
Виды обслуживания
Децентрализованная система обслуживания
Планово-предупредительное обслуживание
Централизованная система обслуживания
Дежурное обслуживание
Комбинированная система обслуживания