

1. Правила проведения вступительного испытания

Вступительные испытания проходят с 21 по 31 июля (точная дата по приказу). Испытания проводятся в письменной форме на русском языке по билетам, содержащим 3 вопроса. Продолжительность вступительного испытания до 2 часов. Во время проведения вступительных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Участники могут иметь при себе и использовать справочные материалы и электронно-вычислительную технику. Результаты объявляются на официальном сайте и на информационном стенде не позднее 3 рабочих дней со дня проведения вступительного испытания.

2. Дисциплины, включенные в программу вступительного испытания

2.1. Технология строительных процессов

2.2. Технология возведения зданий и сооружений

3. Содержание учебных дисциплин

3.1. «Технология строительных процессов»

Темы:

Основные понятия и регламентирующие положения.

Проект производства работ (ППР), его виды и содержание.

Вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений.

Основные положения календарного планирования, сущность и содержание, методика составления календарного плана отдельного вида строительных работ.

Строительный генеральный план; виды и содержание в составе ПОС.

Обеспечение качества строительной продукции.

Технология разработки грунта и устройства фундаментов.

Состав и назначение работ по инженерной подготовке площадки к строительству.

Работы нулевого цикла для промышленных и гражданских зданий.

Земляные работы.

Свайные работы.

Бетонные и железобетонные работы.

Каменная кладка.

Кровельные работы.

Производство работ методом взрыва.

Искусственное закрепление грунтов.

3.2. «Технология возведения зданий и сооружений»

Темы:

Технология возведения зданий из сборных конструкций.

Классификация методов возведения зданий.

Подбор монтажных кранов, механизмов, технологической оснастки, обеспечивающих комплексную механизацию производства монтажных работ.

Возведение крупноблочных и крупнопанельных жилых зданий. Возведение каркасно-панельных многоэтажных зданий.

Возведение одноэтажных промышленных зданий из сборных железобетонных конструкций унифицированных параметров.

Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом.

Особенности монтажа разных типов. Конвейерная сборка и крупноблочный монтаж.

Монтаж зданий из объемных блоков. Монтаж зданий методом подъема перекрытий и этажей.

Техника безопасности при производстве монтажных работ. Контроль качества выполнения монтажных работ.

Технология возведения зданий и сооружений с применением монолитного железобетона.

Выбор оптимальной технологической схемы приготовления, доставки, подачи, приемки и укладки бетонных смесей.

Комплектация числа опалубочных элементов, машин, механизмов и средств транспортировки.

Возведение зданий и сооружений в переставных опалубках.

Возведение зданий и сооружений в вертикально перемещаемых опалубках.

Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках.

Техника безопасности при производстве монолитных бетонных и железобетонных работ. Контроль качества выполнения монолитных бетонных и железобетонных работ.

Технология возведения зданий и сооружений в специфических условиях.

Влияние природно-климатических условий на содержание и структуру общестроительных работ.

Возведение зданий и сооружений в зимних условиях, в условиях вечной мерзлоты, в условиях жаркого климата.

4. Литература для подготовки

Основная литература:

1. Гусев, Н.И. Технология создания строительной продукции / Н.И. Гусев, М.В. Кочеткова, Ю.П. Скачков. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 147 с.

2. Доркин, Н.И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: Учебно-методическое пособие / Н.И. Доркин, С.В. Зубанов. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.

3. Технология возведения зданий и сооружений: учебник / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. – 446 с.

4. Технология строительных процессов: Учебник / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк. , 2005. - 392 с.

5 Белецкий, Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: [Электронный ресурс]: учебник / Б.Ф. Белецкий.- 4-е изд., стер. – СПб: Лань, 2011. – 752 с. – Режим. доступа : <http://portal magtu.ru> (Дата обращения: 20.10.2018).

Дополнительная литература:

1. Александрова, В. Ф. Технология и организация реконструкции зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Александрова, Ю.И. Пастухов, Т.А. Расина; СПбГАСУ. - СПб., 2011. - 208 с. <http://window.edu.ru/resource/698/76698> (Дата обращения: 20.10.2021).

2. Вильман, Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учебное пособие / Ю. А. Вильман. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2008. - 336 с.

3. Гребенник, Р.А. Рациональные методы возведения зданий и сооружений: учебное пособие / Р.А. Гребенник, В.Р. Гребенник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Студент, 2012. - 407 с.

4. Доладов, Ю.И. Теория и методы зимнего бетонирования: Учебное пособие / Ю.И. Доладов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.

5. Основы строительного производства [Электронный ресурс]: курс лекций / Ю.Н. Казаков, Л.Д. Копанская, Д.Д. Тишкин - СПб.: СПбГАСУ, 2008. – 208 с. <http://window.edu.ru/resource/223/67223> (Дата обращения: 20.10.2021).

6. Пивоваров, В.С. Монолитное домостроение: учебное пособие /В.С. Пивоваров, О. В. Пивоварова – Магнитогорск.: МГТУ, 2011. – 173 с.

5. Шкала оценивания вступительного испытания

Для вступительных испытаний подготовлено 10 билетов, содержащих по 3 вопроса. Каждый вопрос оценивается по 5 бальной шкале. Максимальное количество баллов вступительного испытания по спецдисциплине составляет 15 баллов. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания по спецдисциплине соответствует 9 баллам. Поступающие на обучение вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях (документы). Результаты достижений учитываются посредством начисления баллов, которые включаются в сумму конкурсных баллов.

Показатели и критерии оценивания вступительного испытания за каждый вопрос в билете:

– на 5 баллов – поступающий показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на 4 балла – поступающий показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на 3 балла – поступающий показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на 2 балла – поступающий демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на 1 балл – поступающий не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

6. Примерный вариант вступительного испытания

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Утверждаю:

Руководитель ООП

_____ Пермяков М.Б..

« ____ » _____ 2022 г.

Экзаменационный билет №

вступительного испытания по *специализации*

Направление подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

Профиль 2.1.7. Технология и организация строительства

1. *Проект производства работ (ППР), его виды и содержание.*
2. Свайные работы. Устройство буронабивных свай.
3. *Технология возведения зданий и сооружений в специфических условиях.*

Разработано:

доктор Ph.D., к.т.н., профессор кафедры ПиСЗ _____ / М.Б. Пермяков /

Программу разработал:

доктор Ph.D., к.т.н., профессор кафедры проектирования и строительства зданий

_____ М.Б. Пермяков

08.04.2022 г.