

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан простыми средствами  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 25.04.2023 05:25:28  
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78  
«Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОД  
\_\_\_\_\_ Игнатенко В.И.

## Технологические процессы в строительстве

### рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Строительства и теплогазоводоснабжения</b>   |  |
| Учебный план            | бак.-очн. 08.03.01.plx<br>08.03.01 Строительство<br>Профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство" |  |
| Квалификация            | <b>бакалавр</b>   |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>  |  |
| Общая трудоемкость      | <b>4 ЗЕТ</b>  |  |
| Часов по учебному плану | 144   | Виды контроля в семестрах:<br>экзамены 4<br>курсовые проекты 4 |
| в том числе:            |   |  |
| аудиторные занятия      | 32  |  |
| самостоятельная работа  | 49  |  |
| часов на контроль       | 63  |  |

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 4 (2.2) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | уп      | рп  |       |     |
| Неделя                                    | 16      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Практические                              | 16      | 16  | 16    | 16  |
| Итого ауд.                                | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Контактная работа                         | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Сам. работа                               | 49      | 49  | 49    | 49  |
| Часы на контроль                          | 63      | 63  | 63    | 63  |
| Итого                                     | 144     | 144 | 144   | 144 |

Программу составил(и):

*к.т.н. доцент Елесин М.А.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Технологические процессы в строительстве**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., профессор М.А.Елесин \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Строительства и теплогазоводоснабжения**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., профессор М.А.Елесин

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.О  |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1              | Студент должен:   |
| 2.1.2              | Знать:основные строительные конструкции зданий;   |
| 2.1.3              | строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные материалы, основные физико-механические характеристики материалов;  |
| 2.1.4              | виды грунтов, основные физико-механические характеристики грунтов.  |
| 2.1.5              | Уметь:разрабатывать конструктивные решения зданий, включая решения узлов соединения строительных конструкций;   |
| 2.1.6              | производить выборку и испытания образцов строительных материалов, образцов грунта.  |
| 2.1.7              | Владеть:знаниями по дисциплинам, входящим в естественнонаучный цикл; первичными навыками проведения измерений и работы с геодезическими приборами.  |
| 2.1.8              | Основы архитектуры и строительных конструкций   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |
| 2.2.1              | Курс «Технологические процессы в строительстве» обучения является базисным для следующих дисциплин: «Технология возведения зданий и сооружений», «Организация, управление и планирование в строительстве», «Экономика в отрасли». |
| 2.2.2              | Организация, планирование и управление в строительстве  |
| 2.2.3              | Основы технологии возведения зданий   |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания; требования по доступности объектов для маломобильных групп населения; типовые проектные решения и технологическое оборудование |
| Уровень 2 | графическую часть проектной документации здания, инженерных систем; средства автоматизированного проектирования   |
| Уровень 3 | технологические решения проекта здания; требования нормативно-технических документов и технического задания на проектирование   |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания; требования по доступности объектов для маломобильных групп населения; типовые проектные решения и технологическое оборудование                     |
| Уровень 2 | выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования   |
| Уровень 3 | выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ; проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания; требования по доступности объектов для маломобильных групп населения; типовые проектные решения и технологическое оборудование |
|-----------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 2 | знаниями и умениями выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования  |
| Уровень 3 | навыками выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ; проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование |

**ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии**

**Знать:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | технологические процессы строительного производства, требования производственной и экологической безопасности |
| Уровень 2 | этапы технологического процесса строительного производства  |
| Уровень 3 | нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс                                    |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии |
| Уровень 2 | контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии   |
| Уровень 3 | составлять нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс  |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии |
| Уровень 2 | навыками контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии   |
| Уровень 3 | навыками составлять нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс  |

**ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии**

**Знать**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность строительной организации  |
| Уровень 2 | методы организации производственной деятельности  |
| Уровень 3 | структуру строительной организации, полномочия исполнителей и механизмы их взаимодействия |

**Уметь:**

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | выбирать и использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность строительной организации   |
| Уровень 2 | организовывать производственную деятельность с учетом нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации                         |
| Уровень 3 | применять методы организации и механизмы взаимодействия исполнителей с учетом нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации |

**Владеть:**

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками выбирать и использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность строительной организации   |
| Уровень 2 | знаниями и умениями организовывать производственную деятельность с учетом нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации              |
| Уровень 3 | навыками применять методы организации и механизмы взаимодействия исполнителей с учетом нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**3.1 Знать:**

|            |  |
|------------|--|
| 3.1.1      | основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений; необходимые ресурсы; техническое и тарифное нормирование; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения практически всех строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | устанавливать состав рабочих операций и процессов; обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; разрабатывать технологические карты строительных процессов; определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль их качества.         |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | методикой проектирования технологических процессов строительного производства; способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных подразделений; способностью соблюдения экологической безопасности; способностью вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений.  |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература                     | Инте пркт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|--------------------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение</b>   |                |       |             |                                |            |            |
| 1.1         | Капитальное строительство и его роль в материальном производстве /Лек/  | 4              | 1     |             | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Э1            | 0          |            |
|             | <b>Раздел 2. Организация труда рабочих в строительстве</b>  |                |       |             |                                |            |            |
| 2.1         | Строительное-монтажные работы, их виды, состав, циклы выполнений строительно-монтажных работ /Лек/  | 4              | 1     |             | Л1.1Л2.3<br>Э1                 | 0          |            |
| 2.2         | Определение количественного и квалификационного состава комплексного звена или бригады для выполнения различных строительных процессов /Пр/ | 4              | 1     |             | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1    | 0          |            |
| 2.3         | Строительное-монтажные работы, их виды, состав, циклы выполнений строительно-монтажных работ /Ср/   | 4              | 6     |             | Л1.1Л2.1 Л2.4<br>Э1 Э2         | 0          |            |
|             | <b>Раздел 3. Техническая документация на производство строительных</b>  |                |       |             |                                |            |            |
| 3.1         | Проектно-сметная документация, ее состав и назначение /Лек/   | 4              | 1     |             | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1            | 0          |            |
| 3.2         | Проектно-сметная документация, ее состав и назначение /Ср/  | 4              | 6     |             | Л1.1Л2.1 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 | 0          |            |
|             | <b>Раздел 4. Технологическое проектирование строительных процессов</b>  |                |       |             |                                |            |            |
| 4.1         | Цели, задачи и структура технологического проектирования /Лек/  | 4              | 1     |             | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1            | 0          |            |
| 4.2         | Цели, задачи и структура технологического проектирования /Ср/   | 4              | 6     |             | Л1.1Л2.1 Л2.4<br>Э1 Э2         | 0          |            |
|             | <b>Раздел 5. Строительные грузы и технические средства их транспортирования</b>   |                |       |             |                                |            |            |
| 5.1         | Классификация строительных грузов. безрельсовый транспорт. Автомобильные дороги. Железнодорожный транспорт. /Лек/                           | 4              | 1     |             | Л1.1Л2.1 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1    | 0          |            |

|   |   |   |   |  |                                |   |  |
|---|---|---|---|--|--------------------------------|---|--|
| 5.2   | Классификация строительных грузов. безрельсовый транспорт. Автомобильные дороги. Железнодорожный транспорт. /Ср/  | 4 | 6 |  | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 6. Технологические процессы переработки грунта</b>                                      |   |   |   |  |                                |   |  |
| 6.1   | Общие положения. Классификация и свойства грунтов. подготовительные и вспомогательные процессы. Переработка грунта. Безтраншейная разработка грунта /Лек/                       | 4 | 1 |  | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1            | 0 |  |
| 6.2   | Проектирование технологических процессов разработки грунта в котлованах и траншеях. Проектирование технологических процессов вертикальной планировки строительной площадки /Пр/ | 4 | 1 |  | Л1.1Л2.1 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1    | 0 |  |
| 6.3   | Общие положения. Классификация и свойства грунтов. подготовительные и вспомогательные процессы. Переработка грунта. Безтраншейная разработка грунта /Ср/                        | 4 | 6 |  | Л1.1Л2.1 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 7. Технология процессов погружения готовых и устройство набивных свай</b>               |   |   |   |  |                                |   |  |
| 7.1   | Назначение и виды свайных фундаментов. Классификация свай. Области применения /Лек/   | 4 | 1 |  | Л1.1Л2.3<br>Э1                 | 0 |  |
| 7.2   | Выбор эффективных технических средств для выполнения конкретных строительных процессов /Пр/   | 4 | 1 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Э1            | 0 |  |
| 7.3   | Назначение и виды свайных фундаментов. Классификация свай. Области применения /Ср/  | 4 | 6 |  | Л1.1Л2.1 Л2.3<br>Э1 Э2         | 0 |  |
| <b>Раздел 8. Технология процессов каменной кладки</b>   |   |   |   |  |                                |   |  |
| 8.1   | Назначение каменной кладки. Область применения. Виды кладки /Лек/   | 4 | 1 |  | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1            | 0 |  |
| 8.2   | Назначение каменной кладки. Область применения. Виды кладки /Пр/  | 4 | 1 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1    | 0 |  |
| 8.3   | Назначение каменной кладки. Область применения. Виды кладки /Ср/  | 4 | 3 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 9. Технология процессов устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона</b> |   |   |   |  |                                |   |  |
| 9.1   | Общие положения. Опалубливание конструкций. Армирование конструкций. Бетонирование конструкций /Лек/  | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1            | 0 |  |
| 9.2   | Определение технологических и расчет электрических параметров электропрогрева бетона. Конструирование емкости для разогрева /Пр/  | 4 | 4 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1    | 0 |  |
| 9.3   | Общие положения. Опалубливание конструкций. Армирование конструкций. Бетонирование конструкций /Ср/   | 4 | 4 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 10. Технология процессов монтажа строительных процессов</b>                             |   |   |   |  |                                |   |  |

|   |   |   |   |  |                                     |   |  |
|---|---|---|---|--|-------------------------------------|---|--|
| 10.1  | Общие положения по технология монтажа строительных конструкций. Подготовительные процессы. Монтажные процессы /Лек/   | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1                 | 0 |  |
| 10.2  | Выбор грузоподъемного механизма для монтажа конструкций и элементов по техническим и экономическим показателям /Пр/   | 4 | 4 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1         | 0 |  |
| 10.3  | Общие положения по технология монтажа строительных конструкций. Подготовительные процессы. Монтажные процессы /Ср/  | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |
| <b>Раздел 11. Технология процессов устройства защитных покрытий</b>   |   |   |   |  |                                     |   |  |
| 11.1  | Общие положения. Технология устройства покрытий. Технология устройства звукоизоляции. Технология остекления проемов /Лек/                                       | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1                 | 0 |  |
| 11.2  | Выбор эффективных технических средств для выполнения конкретных строительных процессов /Пр/   | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1         | 0 |  |
| 11.3  | Общие положения. Технология устройства покрытий. Технология устройства звукоизоляции. Технология остекления проемов /Ср/  | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.2 Л2.3<br>Л2.4<br>Э1 Э2      | 0 |  |
| <b>Раздел 12. Технология процессов устройства отделочных покрытий</b> |   |   |   |  |                                     |   |  |
| 12.1  | Общие положения. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей. Технология окраски и оклеивания поверхностей. Технология устройства покрытий полов. /Лек/ | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.3 Л2.4<br>Э1                 | 0 |  |
| 12.2  | Выбор эффективных технических средств для выполнения конкретных строительных процессов /Пр/   | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Э1    | 0 |  |
| 12.3  | Общие положения. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей. Технология окраски и оклеивания поверхностей. Технология устройства покрытий полов. /Ср/  | 4 | 2 |  | Л1.1Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Э1 Э2 | 0 |  |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Основные положения и понятия
  - 1.1. Строительные процессы
  - 1.2. Формы организации и производительность труда
  - 1.3. Рабочее место фронт работ
  - 1.4. Тарифное нормирование и оплата труда
  - 1.5. Строительные нормы и правила
  - 1.6. Качество строительной продукции
  - 1.7. Поточный метод организации строительства
  - 1.8. Разработка проекта производства работ
  - 1.9. Принципы строительства на вечномерзлых грунтах
  - 1.10. Строительная экология
2. Инженерная подготовка строительной площадки
3. Устройство земляных сооружений
  - 3.1. Вертикальная планировка площадки
  - 3.2. Устройство котлованов и траншей
  - 3.3. Разработка грунта гидромеханическим способом
4. Устройство свайных фундаментов
  - 4.1. Назначение и классификация свай
  - 4.2. Устройство свай в вечномерзлых грунтах
5. Технология монолитного бетона и железобетона



- 5.1. Устройство опалубки
- 5.2. Армирование конструкций
- 5.3. Приготовление и транспортировка бетонной смеси
- 5.4. Укладка бетонной смеси
- 5.5. Торкретирование бетона
- 5.6. Выдерживание бетона
- 5.7. Распалубливание конструкций
- 5.8. Технология зимнего бетонирования
- 5.9. Контроль качества
6. Технология каменной кладки
  - 6.1. Виды кладок и материалы для каменных работ
  - 6.2. Правила резки и элементы каменной кладки
  - 6.3. Системы перевязки швов
  - 6.4. Инструмент, приспособления и инвентарь
  - 6.5. Способы укладки кирпича
  - 6.6. Организация рабочего места и труда каменщиков
  - 6.7. Бутовая и бутобетонная кладка
  - 6.8. Кладка конструктивных элементов
  - 6.9. Кладка при отрицательных температурах
  - 6.10. Контроль качества
7. Транспортирование, погрузка-разгрузка и складирование строительных грузов
  - 7.1. Общие положения
  - 7.2. Транспортирование строительных грузов
  - 7.3. Погрузка-разгрузка строительных грузов
  - 7.4. Складирование материальных элементов

### 5.2. Темы письменных работ

Тема курсовой работы:

Разработка технологической карты на комплексно-механизированный процесс устройства котлована под промышленное здание в скальных грунтах

### 5.3. Фонд оценочных средств

Текущий контроль осуществляется путём оценки посещаемости занятий студентами, которая фиксируется в журнале преподавателя, а также путём выборочного опроса знаний и умений студентов на практических занятиях. Текущий контроль у студентов заочной формы обучения реализуется путём проверки знаний, отражённых в контрольных работах.

Итоговая аттестация по дисциплине студентов дневной формы обучения проводится в форме дифференцированного зачёта по результатам промежуточного текущего контроля. В случае несогласия студента с результатами аттестации ему предоставляется возможность письменной сдачи зачёта. Итоговая аттестация студента заочной формы обучения проводится в форме письменного дифференцированного зачёта.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования по Тесту первого типа: тестовое задание по теме содержит 5 вопросов. Оценка за тест равна числу правильных ответов.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования по Тесту второго типа: тестовое задание по дисциплине содержит 25 вопросов.

- Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;
- Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки ответов на контрольные вопросы: точность определений и понятий, степень раскрытия сущности вопроса, количество правильно и полностью раскрытых вопросов:

- Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования: точно даны определения и понятия; полностью раскрыта сущность вопроса; даны правильные и полные ответы на все вопросы; логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы.
- Оценка «хорошо» – основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в ответах.
- Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании ответов на вопросы; отсутствуют выводы; отсутствуют пояснения к формулам, рисунки.
- Оценка «неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; даны не полные ответы менее чем на 50% вопросов.

Критерии оценки выполнения РГР: правильность выполнения. Оценка «зачтено» или «не зачтено».

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства по категории "ЗНАТЬ": контрольные вопросы, тесты.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |  |                            |          |
|--|--|--|----------------------------|----------|
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение   | Издательство, год          | Колич-во |
| Л1.1   | Теличенко В.И.,<br>Терентьев О. М.,<br>Лapidус А. А.   | Технология строительных процессов: учебник для вузов: В 2-х ч.   | М.: Высш. шк.,<br>2008     | 3        |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |  |                            |          |
|  | Авторы, составители  | Заглавие, размещение   | Издательство, год          | Колич-во |
| Л2.1   | Теличенко В.И.,<br>Терентьев О. М.,<br>Лapidус А. А.   | Технология строительных процессов: учебник для вузов   | М.: Высш. шк.,<br>2007     | 13       |
| Л2.2   | Копылов А. А.,<br>Елесин М. А.   | Технология строительного производства на Крайнем Севере: учеб. пособие для вузов   | Норильск: НИИ,<br>2009     | 49       |
| Л2.3   |  | Строительные нормы и правила. Земляные сооружения, основания и фундаменты: СНиП 3.02.01-87: [ Утв. Гос. строит. ком. СССР 04.12.87:Взамен СНиП 3.02.01-83, СНиП III-8-76, СН 536-81: Срок введ. в действие 01.07.88] | М.: Госстрой<br>СССР, 1989 | 10       |
| Л2.4   |  | Строительные нормы и правила. Несущие и ограждающие конструкции: СНиП 3.03.01-87: [ Утв. Гос. строит. ком. СССР 04.12.87:Взамен СНиП III-15-76, СН 383-67: Срок введ. в действие 01.06.88]                           | М.: Госстрой<br>СССР, 1989 | 4        |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |  |                            |          |
| Э1   | Электронный каталог НГИИ <a href="http://biblio.norvuz.ru">http://biblio.norvuz.ru</a>               |  |                            |          |
| Э2   | Вопросы к итоговому контролю S:\Кафедра СиТ\Направление ПГС\Технологические процессы в строительстве |  |                            |          |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |  |  |                            |          |
| 6.3.1.1  | MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)   |  |                            |          |
| 6.3.1.2  | MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)                                      |  |                            |          |
| 6.3.1.3  | MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)                                      |  |                            |          |
| 6.3.1.4  | MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)   |  |                            |          |
| 6.3.1.5  | MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)  |  |                            |          |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |  |  |                            |          |
| 6.3.2.1  | \\nii-ftp\Education\кафедра строительства и теплогазоснабжения                                       |  |                            |          |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |  |
|-----|--|
| 7.1 | Персональные компьютеры, проектор, стенды и наглядные пособия. |
|-----|--|

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|    |   |
|----|---|
| 1. | Копылов А.А., Елесин М.А. Технология строительного производства на Крайнем Севере. Учебное пособие. – Норильск, НИИ, 2009.    |
| 2. | Копылов А.А. Технология строительных процессов: Метод. указ. к курсовому проектированию (электронная версия), Норильск, 2009. |
| 3. | Копылов А.А. Технология строительных процессов. Лекционный курс. Ч.1,2, (электронная версия), Норильск, 2011.                 |