

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Директор Института  
Арктических технологий

Федорова О.А.



« 02 » 20 21 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина** Б1.О.15.02 Технология строительного производства (практический курс)

**Направление подготовки/специальность** 08.03.01 Строительство

**Направленность/специализация** Промышленное и гражданское строительство

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Кафедра-разработчик** Строительства, энергетики и транспорта

Мурманск  
2021

**Лист согласования**

1 Разработчик(и)

Ст. преподаватель

СЭиТ

Н.Л. Степанова

---

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

строительства, энергетики и транспорта

01.07.2021г.

протокол № 5



А.А. Челтыбашев

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

---

## Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) «Технология строительного производства», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство, направленности (профилю)/специализации Промышленное и гражданское строительство, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

| <b>№ п/п</b> | <b>Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части</b> | <b>Содержание дополнения или изменения</b> | <b>Основание для внесения дополнения или изменения</b> | <b>Дата внесения дополнения или изменения</b> |
|--------------|---|--|--|---|
| 1            |   |  |  |   |
| 2            |   |  |  |   |
| 3            |   |  |  |   |
| 4            |   |  |  |   |
| 5            |   |  |  |   |
| 6            |   |  |  |   |
| 7            |   |  |  |   |
| 8            |   |  |  |   |
| 9            |   |  |  |   |
| 10           |   |  |  |   |

Дополнения и изменения внесены « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г

## Аннотация рабочей программы дисциплины

| Коды циклов дисциплин, модулей, практик | Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик | Краткое содержание<br>(Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)  |
|---|--|--|
| 1                                       | 2  | 3  |
| <u>Б1.О.15.02</u>                       | Технология строительного производства                      | <p><b>Цель дисциплины:</b> являясь одной из подсистем дисциплина технология строительного производства, имеет своей целью усвоение теоретических основ, методов, способов выполнения строительных процессов путем обработки строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций с качественным изменением их состояния, физико-механических свойств, геометрических размеров для получения строительной продукции заданного качества.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование умений в области основных положений и задач строительного производства, видов и особенностей строительных процессов при возведении, реконструкции и ремонте зданий и сооружений, а также при разработке технологических разделов проектной документации;</li> <li>- изучение основных требований к качеству строительной продукции на этапе выполнения строительных работ и методов его обеспечения;</li> <li>- изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ,</li> <li>- ознакомление с прогрессивными методами выполнения строительных процессов.</li> </ul> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения, виды и особенности строительных процессов при возведении, реконструкции и ремонте зданий и сооружений;</li> <li>- методы технологии при выполнении простых и комплексных строительных процессов, включая особые условия их выполнения (зимнее производство работ, специальные виды работ и т.д.);</li> <li>- техническое и тарифное нормирование;</li> <li>- требования к качеству строительной продукции и методы его обеспечения;</li> <li>- ведение технической и исполнительной документации в процессе выполнения и контроля строительных работ;</li> <li>- определение потребности в строительных ресурсах и материалах для строительных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать состав строительных операций и процессов;</li> <li>- выбирать методы ведения работ, механизмы, оснастку для выполнения строительных процессов;</li> <li>- разрабатывать технологические карты строительных процессов; определять трудоемкость, потребность в механизмах и материалах;</li> <li>- замерять объемы, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством.</li> </ul> |

| Коды циклов дисциплин, модулей, практик | Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик | Краткое содержание<br>(Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)   |
|---|--|---|
| 1                                       | 2  | 3   |
|   |  | <p><b>Владеть:</b></p> <p>- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений, инженерных систем, быть готовым к самостоятельной работе.</p> <p><b>Содержание разделов дисциплины:</b><br/> Основные понятия и положения, технологическое проектирование строительства. Инженерная подготовка. Земляные работы. Технология буровых, свайных работ. Технология каменной кладки. Технология монтажа строительных конструкций. Технология монтажа строительных конструкций. Технология монолитного бетона и железобетона. Технология устройства защитных и отделочных покрытий. Строительный контроль.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b><br/> <i>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</i><br/> <i>ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</i></p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b><br/> Семестр 4 (очная форма) –контр.р.</p> |

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного 31.05.2017 г. № 481, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство, направленности (профилю) Промышленное и гражданское строительство, 2021 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью дисциплины (модуля)** «Технология строительного производства» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра и учебным планом для направления подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) промышленное и гражданское строительство, что предполагает владение обучающимся основами технологии строительных работ, методами выполнения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

**Задачи дисциплины (модуля):** дать обучающимся необходимые знания и умения в области основных положений и задач строительного производства, видов и особенностей строительных процессов при возведении, реконструкции и ремонте зданий и сооружений, а также при разработке технологических разделов проектной документации.

### 3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство:

**Таблица 2. - Результаты обучения**

| № п/п | Код и содержание компетенции   | Степень реализации компетенции  | Индикаторы сформированности компетенций   |
|-------|--|---|---|
| 1.    | ОПК-8. Способен 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 | Компетенция реализуется в части ознакомления с технологическими процессами в строительстве (известные и новые), методами их контроля, требованиями безопасности | ИОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии<br>ИОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс<br>ИОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса<br>ИОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса<br>ИОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) |
| 2     | ОПК-9. Способен организовыв-   |   | ИОПК-9.1 Составление перечня и по-  |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | вать работу и управлять коллек-<br>тивом производственного под-<br>разделения организаций, осу-<br>ществляющих деятельность в об-<br>ласти строительства, жилищно-<br>коммунального хозяйства и/или<br>строительной индустрии |  | следовательности выполнения работ<br>производственным подразделением<br>ИОПК-9.3 Определение квалификаци-<br>онного состава работников производ-<br>ственного подразделения |
|--|---|--|---|

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

**Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.**

| Вид учебной нагрузки  | Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения |  |  |             |              |  |  |             |              |  |  |             |
|---|--|--|--|-------------|--------------|--|--|-------------|--------------|--|--|-------------|
|   | Очная  |  |  |             | Очно-заочная |  |  |             | Заочная      |  |  |             |
|   | Семестр  |  |  | Всего часов | Семестр      |  |  | Всего часов | Семестр/Курс |  |  | Всего часов |
|   | 4  |  |  |             |              |  |  |             |              |  |  |             |
| <b>Аудиторные часы</b>  |  |  |  |             |              |  |  |             |              |  |  |             |
| Лекции  | -  |  |  | -           |              |  |  |             | -            |  |  | -           |
| Практические работы   | 32   |  |  | 32          |              |  |  |             | -            |  |  | -           |
| Лабораторные работы   | -  |  |  | -           |              |  |  |             | -            |  |  | -           |
| <b>Часы на самостоятельную и контактную работу</b>                        |  |  |  |             |              |  |  |             |              |  |  |             |
| Выполнение, кон-<br>сультирование,<br>защита курсовой<br>работы (проекта) | -  |  |  | -           |              |  |  |             | -            |  |  | -           |
| Прочая самостоя-<br>тельная и кон-<br>тактная работа                      | 40   |  |  | 40          |              |  |  |             | -            |  |  | -           |
| Подготовка к про-<br>межуточной атте-<br>стации                           | -  |  |  | -           |              |  |  |             | -            |  |  | -           |
| <b>Всего часов по дисциплине</b>  | <b>72</b>  |  |  | <b>72</b>   |              |  |  |             | <b>-</b>     |  |  | <b>-</b>    |

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

|  |   |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|---|
| Экзамен                                      | - |  |  | - |  |  |  |  | - |  |  | - |
| Зачет/зачет с<br>оценкой                     | - |  |  | - |  |  |  |  | - |  |  | - |
| Курсовая работа<br>(проект)                  | - |  |  | - |  |  |  |  | - |  |  | - |
| Количество<br>расчетно-<br>графических работ | - |  |  | - |  |  |  |  | - |  |  | - |

|                              |   |  |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |   |
|------------------------------|---|--|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|---|
| Количество контрольных работ | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  | - |  |  | - |
| Количество рефератов         | - |  |  | - |  |  |  |  |  | - |  |  | - |
| Количество эссе              | - |  |  | - |  |  |  |  |  | - |  |  | - |

**Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы**

| Содержание разделов (модулей), тем дисциплины                                       | Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения |    |    |    |              |    |    |    |         |    |    |    |  |
|---|--|----|----|----|--------------|----|----|----|---------|----|----|----|--|
|   | Очная  |    |    |    | Очно-заочная |    |    |    | Заочная |    |    |    |  |
|   | Л  | ЛР | ПР | СР | Л            | ЛР | ПР | СР | Л       | ЛР | ПР | СР |  |
| Основные понятия и положения, технологическое проектирование строительных процессов |  |    | 4  | 2  |              |    |    |    |         |    | 0  | 6  |  |
| Инженерная подготовка, технология земляных работ                                    |  |    | 6  | 4  |              |    |    |    |         |    | 2  | 4  |  |
| Технология буровых, свайных работ   |  |    | 2  | 4  |              |    |    |    |         |    | 0  | 10 |  |
| Технология каменной кладки  |  |    | 3  | 2  |              |    |    |    |         |    | 0  | 8  |  |
| Технология монтажа строительных конструкций   |  |    | 6  | 8  |              |    |    |    |         |    | 2  | 8  |  |
| Технология монолитного бетона и железобетона  |  |    | 5  | 6  |              |    |    |    |         |    | 2  | 8  |  |
| Технология устройства защитных покрытий   |  |    | 2  | 2  |              |    |    |    |         |    | 0  | 8  |  |
| Технология устройства отделочных покрытий   |  |    | 0  | 6  |              |    |    |    |         |    | 0  | 8  |  |
| Строительный контроль   |  |    | 4  | 6  |              |    |    |    |         |    | 2  | 4  |  |
| <b>Итого:</b>   |  |    | 32 | 40 |              |    |    |    |         |    | 8  | 64 |  |

**Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий и оценочные средства |    |    |       |    |     |     | Формы текущего контроля  |
|----------------------|-----------------------------------|----|----|-------|----|-----|-----|--|
|                      | Л                                 | ЛР | ПР | КР/КП | СР | к/р | РГР |  |
| ОПК-8                | -                                 | -  | +  | -     | +  | +   | -   | Устный ответ на практическом занятии, конспект, выполнение контрольной работы, выполнение РГР. |
| ОПК-9                | -                                 | -  | +  | -     | +  | +   | -   | Опрос на лекции, конспект, выполнение РГР.   |

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э - эссе, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

**Таблица 6. - Перечень лабораторных работ – не предусмотрено**

| № п/п | Темы лабораторных работ | Количество часов |              |         |
|-------|-------------------------|------------------|--------------|---------|
|       |                         | Очная            | Очно-заочная | Заочная |
| 1     | 2                       | 3                | 4            | 5       |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Таблица 7. - Перечень практических работ**

| № п\п | Темы практических работ   | Количество часов |              |          |
|-------|---|------------------|--------------|----------|
|       |   | Очная            | Очно-заочная | Заочная  |
| 1     | 2   | 3                | 4            | 5        |
| 1     | Классификация строительных процессов при строительстве объектов (экскурсия на строительную площадку)        | 2                |              | -        |
| 2     | Изучение основных положений по разработке, структуры, содержания, технологических карт                      | 2                |              | -        |
| 3     | Расчет объемов работ по устройству земляных сооружений, котлованов, траншей                                 | 2                |              | -        |
| 4     | Расчет объемов работ по вертикальной планировке площадки  | 2                |              | -        |
| 5     | Подземные способы производства земляных работ (прокол, продавливание, горизонтальное бурение)               | 2                |              | -        |
| 6     | Подбор механизмов для выполнения работ по устройству свайных фундаментов                                    | 2                |              | -        |
| 7     | Подбор состава бетонной смеси, кладочного раствора  | 2                |              | -        |
| 8     | Технология и организация работ по возведению каменной кладки  | 2                |              | -        |
| 9     | Технологическая структура монтажных процессов   | 4                |              | -        |
| 10    | Выбор монтажного крана  | 2                |              | -        |
| 11    | Выбор типа и определение количества элементов опалубки для устройства различных конструкций из бетона и ж/б | 2                |              | -        |
| 12    | Технологические процессы бетонирования конструкций  | 2                |              | -        |
| 13    | Технология устройства защитных покрытий   | 2                |              | -        |
| 14    | Строительный контроль   | 2                |              | -        |
| 15    | Современные методы организации строительного производства   | 2                |              | -        |
|       | <b>Итого</b>  | <b>32</b>        |              | <b>-</b> |

**5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта - не предусмотрено**

**6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

1.Методические рекомендации для выполнения расчетно-графической работы по дисциплине «Технологические процессы в строительстве».

2.Методические указания и контрольные задания для студентов специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения, - сост. Ханзин Г.Л., МГТУ, 2015

## 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### *Основная литература*

1. Лебедев В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев, Е.С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>

2. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс] : курс лекций / В.П. Радионенко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — 978-5-89040-494-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851.htm>

3. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов: учебник для вузов. В 2 ч. Ч. 2 / В. И. Теличенко, А. А. Лapidус, О. М. Терентьев. - Москва : Высш. шк., 2003. - 392 с. : ил. - (Строительные технологии). - ISBN 5-06-004285-5 : 69-29. 38 - Т 31 (количество экземпляров - 20).

### *Дополнительная литература*

1. Дикман Л. Г. Организация строительного производства: учебник для вузов / Л. Г. Дикман. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: АСВ, 2002. - 512 с. - ISBN 5-93093-141-0 : 275-00. 38 - Д 45 (количество экземпляров - 2).

2. Вильман Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий : Современные прогрессивные методы : учеб. пособие для вузов / Ю. А. Вильман. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Москва : АСВ, 2008. - 336 с. : ил. - Библиогр.: с. 336. - ISBN 978-5-93093-392-5 : 457-87. (количество экземпляров - 2).

3. Сычев С.А. Строительное производство и технические инновации [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Сычев, Е.Н. Хорошенькая. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 428 с. — 978-5-9227-0627-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69862.html>

4. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Юдина, А.Ф. Котрин, В.Д. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 90 с. — 978-5-9227-0458-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26880.html>

5. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Юдина, В.Д. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 88 с. — 978-5-9227-0702-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74387.html>

## 9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>, договор №3768/18 от 15.03.2018 г.
2. Официальный сайт Министерства строительства РФ: [minstroyrf.ru/](http://minstroyrf.ru/).
3. Официальный сайт Министерства строительства Мурманской области: [minstroy.gov.murman.ru/](http://minstroy.gov.murman.ru/).

## 10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

- 1 Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)
3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009 г.). Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008\$
4. Программа Autocad 2016 Программные продукты Autodesk (бесплатные образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Autodesk (договор б/н от 21.02.2013)

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

| № п./п. | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---------|--|---|
| 1       | <b>105 Н</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.<br>Г. Мурманск,<br>ул. Спортивная,<br>д.11 (Корпус «Н») | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"><li>- проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000— 1 шт.;</li><li>- экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X553MA 15.6"— 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X55U-SX025H – 1 шт.;</li><li>- ноутбук Lenovo G50-30 -1 шт.</li></ul> персональные компьютеры 11 штук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.<br>Посадочных мест - 34 |
| 2       | <b>104 Н</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной атте-  | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"><li>- проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.;</li><li>- экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4"- 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.;</li><li>- ноутбук Lenovo G50-30 - 1 шт.;</li></ul> Посадочных мест – 26  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | станции<br>г. Мурманск,<br>ул. Спортивная,<br>д.11 (Корпус «Н»)   |   |
| 3 | <b>101 Н</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>г. Мурманск,<br>ул. Спортивная,<br>д.11 (корпус «Н») | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.;</li> <li>- экран 180x180 MW на штативе – 1шт.;</li> <li>- проекционное оборудование – 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" -1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Lenovo G50-30 – 1 шт.;</li> <li>- проектор Acer X1140A – 1 шт.</li> </ul><br>Посадочных мест -20 |
| 4 | <b>104 Н/1</b> Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования<br>г. Мурманск,<br>ул. Спортивная,<br>д.11 (корпус «Н»)   | Помещение оснащено специализированной мебелью для обеспечения хранения и профилактического обслуживания оборудования  |
| 5 | <b>201С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы<br>г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)  | Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>- персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</li> </ul><br>Посадочных мест – 15   |
| 6 | <b>413/1 В</b> Помещение для самостоятельной работы, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся Института арктических технологий<br>г. Мурманск,<br>пр. Кирова, д.2 (корпус «В»)                   | Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор - 1 шт.;</li> <li>- экран– 1 шт.;</li> <li>- персональные компьютеры – 8 шт.;</li> <li>- учебные столы - 5 шт.</li> </ul><br>Посадочных мест – 9.  |

**Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - экзамен)**

Дисциплина «Технология строительного производства»

| №                               | Контрольные точки   | Зачетное количество баллов |            | График прохождения |
|---------------------------------|---|----------------------------|------------|--------------------|
|                                 |   | min                        | max        |                    |
| <b>Текущий контроль</b>         |   |                            |            |                    |
| 1                               | <b>Выполнение практических работ (15 практ.)</b><br>Выполнение ПР в срок – 30, не в срок – 25 баллов.   | 40                         | 50         | По расписанию      |
| 2                               | <b>Контрольная работа (1)</b><br>Выполнение в срок без ошибок – 30 баллов , с незначительными ошибками, недочетами 28 баллов, не в срок – 24 балла.   | 40                         | 50         | 24 неделя          |
|                                 | <b>ИТОГО</b> за работу в семестре   | <b>80</b>                  | <b>100</b> | Зачетная неделя    |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |   |                            |            |                    |
|                                 | <b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>   | <b>80</b>                  | <b>100</b> |                    |
|                                 | <b>Итоговая оценка</b> определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) |                            |            |                    |