

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2026 г.

## **Раздел 3. Организация, планирование и управление в строительстве**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **СиИС (Строительства и инженерных систем)**

Учебный план 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 192

в том числе:

аудиторные занятия 72

самостоятельная работа 88

часов на контроль 32

Виды контроля в семестрах:

экзамен, 8 семестр

курсовая работа, 8 семестр

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр           | 8   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| Вид занятий       | УП  | РП  | УП    | РП  |
| Лекции            | 40  | 40  | 40    | 40  |
| Практические      | 32  | 32  | 32    | 32  |
| Итого ауд.        | 72  | 72  | 72    | 72  |
| Контактная работа | 72  | 72  | 72    | 72  |
| Сам. работа       | 88  | 88  | 88    | 88  |
| Часы на контроль  | 32  | 32  | 32    | 32  |
| Итого             | 192 | 192 | 192   | 192 |

Программу составил(и):

Брик Е.Р., доцент, \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Тошакова Е.В., доцент, \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Раздел 3. Организация, планирование и управление в строительстве**

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 481

составлена на основании учебного плана

08.03.01 Строительство

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**СиИС (Строительства и инженерных систем)**

Зав. кафедрой Крупнов Е.И. \_\_\_\_\_

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой СиИС Крупнов Е.И. \_\_\_\_\_

| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели:</b>                                         | - научить обучающегося владеть основными принципами и методологическими подходами организации и управления строительным производством; методикой управления строительным производством (административным, экономическим и социально-психологическим), овладеть прогрессивными методами организации труда и производства, научными основами и техникой планирования: основными принципами, функциями, технологией управления строительным производством, системой сетевого планирования и управления, взаимосвязью между технологией, организацией и управлением строительным комплексом. Кроме того, дать обучающемуся представление о системе управления в масштабах страны, о задачах и направлениях совершенствования управления производством. |
| <b>Задачи:</b>                                       | - создание у обучающихся прочных основ теоретической и практической подготовки в области планирования и управления; формирование умения пользоваться современными программами и методами, необходимыми для оценки организации строительства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                         | Б1.В.01.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>2.1</b>                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                           | <p>Дисциплина основывается на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Архитектура зданий», «Технологические процессы в строительстве», «Безопасность жизнедеятельности», Для изучения дисциплины «Раздел 3. Организация, планирование и управление в строительстве» обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы разработки и реализации проектов;</li> <li>- безопасность жизнедеятельности в строительстве;</li> <li>- принцип и порядок работы с документацией;</li> <li>- основы проектирования, расчетные обоснования;</li> <li>- производственно-технологическую работу на объектах строительства;</li> <li>- основы организации и принципы управления производством;</li> </ul> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания, полученные при изучении технологии строительных процессов, экономики строительства, технологии возведения зданий и сооружений, безопасности жизнедеятельности, основ организации, планирования и управления в строительстве;</li> <li>- работать на персональном компьютере;</li> <li>- пользоваться нормативной, справочной и научно-технической литературой.</li> </ul> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками ведения и реализации проектов;</li> <li>- современными методами постановки и решения проектных задач;</li> <li>- современными методами проектирования с использованием компьютерных программ.</li> </ul> |
| <b>2.2</b>                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                           | Дисциплина «Раздел 3. Организация, планирование и управление в строительстве» является обязательной для производственной практики (преддипломной), подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-1:Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</b>                                                                                 |  |
| ПК-1.1. Определение средств, методов поиска необходимой информации об объекте градостроительной деятельности                                                                                                   |  |
| ПК-1.2. Сбор сведений об инженерно-геологических условиях предполагаемой площадки строительства, о конструктивных, объемно-планировочных и технологических особенностях объекта градостроительной деятельности |  |
| ПК-1.3. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства                                                      |  |
| ПК-1.6. Анализ и обработка результатов инженернотехнического обследования                                                                                                                                      |  |
| ПК-1.7. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам                                                      |  |
| ПК-1.8. Подготовка и оформление отчета по собранному и проанализированному материалу для объекта градостроительной деятельности                                                                                |  |
| <b>ПК-5:Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>                                                            |  |
| ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                            |  |
| ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства                                          |  |
| ПК-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства                                                    |  |
| ПК-5.4. Определение потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства                                                            |  |
| ПК-5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства                    |  |

|                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-5.6. Представление и защита результатов по организационно- технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-6:Способен организовать производство отдельных этапов строительных работ и формировать, и вести организационно-технологическую и исполнительную документацию процесса строительного производства</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-6.2. Управление производством отдельных этапов строительных работ                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-6.3. Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-6.5. Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-6.7. Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-7:Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование монтажно-строительных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.1. Планирование и контроль разработки проектов производства работ                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.2. Планирование и контроль проведения строительного контроля в строительной организации                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.3. Планирование и контроль подготовки документации строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемке строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.4. Планирование и контроль мониторинга и анализ выполнения календарных планов и качества производства строительных работ                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.5. Планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.6. Планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.7. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.8. Выбор метода производства строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.9. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-7.10. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                  | <p>нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности;</p> <p>научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;</p> <p>система источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники;</p> <p>система требований, особенностей и свойств отдельных помещений, объектов и территорий в сфере градостроительной деятельности;</p> <p>включая автоматизированные информационные системы;</p> <p>состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, реновации, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;</p> <p>руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности;</p> <p>методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям.</p>                                                                                                                                                                 |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                  | <p>находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности; анализировать большие массивы информации профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности;</p> <p>оценивать состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам.</p> |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                | <p>выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>определение критериев анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>исследование и анализ состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>документирование результатов исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме;</p> <p>определение способов, приемов и средств обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
| Раздел 1. Введение в курс «Раздел 3. Организация, планирование и управление в строительстве».<br>Тема 1.1. Предмет дисциплины.<br>Тема 1.2. Структура дисциплины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 2     |            |
| Раздел 2. Строительные организации.<br>Тема 2.1. Виды строительных организаций, их организационная структура.<br>Тема 2.2. Акционерные общества, общества с ограниченной ответственностью.<br>Тема 2.3. Подрядный и хозяйственный способы строительства.<br>Тема 2.4. Генподрядчик, субподрядные организации.<br>Тема 2.5. Федеральные строительные организации.                                                                                                                                                                                                        |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 6     |            |
| Раздел 3. Подготовка строительного производства.<br>Тема 3.1. Роль и значение подготовки строительного производства (ПСП).<br>Тема 3.2. Единая система ПСП, этапы ПСП. Общая организационно-техническая подготовка.<br>Тема 3.3. Состав подготовки к строительству объекта, внутриплощадочные подготовительные работы, внеплощадочные подготовительные работы.<br>Тема 3.4. Состав подготовки к производству строительно-монтажных работ.                                                                                                                               |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 6     |            |
| Раздел 4. Сетевое моделирование строительного производства.<br>Тема 4.1. Организационно-технологические модели строительного производства.<br>Тема 4.2. Сетевая модель, сетевой график. Элементы сетевого графика. Правила построения сетевых моделей.<br>Тема 4.3. Назначение сетевых моделей и сетевых графиков.<br>Тема 4.4. Классификация сетевых моделей. Сетевые графики типа «вершины-работы» и «вершины-события».<br>Тема 4.5. Расчет сетевого графика «вершины-события». Алгоритм расчета сетевого графика в табличном режиме. Корректировка сетевого графика. |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8              | 4     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 4     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 8     |            |
| Раздел 5. Календарное планирование строительства.<br>Тема 5.1. Основная задача календарного планирования.<br>Тема 5.2. Виды календарных планов.<br>Тема 5.3. Принципы и последовательность составления календарных планов.<br>Тема 5.4. Календарное планирование строительства жилых и общественных зданий.<br>Тема 5.5. Циклы строительства жилого здания.                                                                                                                                                                                                             |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 4     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 6     |            |
| Раздел 6. Строительные генеральные планы.<br>Тема 6.1. Общие принципы проектирования стройгенпланов.<br>Тема 6.2. Назначение и виды стройгенпланов, проектирование общеплощадочных стройгенпланов и стройгенплана отдельного объекта.<br>Тема 6.3. Размещение монтажных кранов.<br>Тема 6.4. Временные дороги.<br>Тема 6.5. Организация приобъектных складов.<br>Тема 6.6. Временное водо- и энергоснабжение строительства.<br>Тема 6.7. Мобильные (инвентарные) здания.                                                                                                |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8              | 4     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 4     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 10    |            |

| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
| <p>Раздел 7. Организация материально-технического обеспечения.</p> <p>Тема 7.1. Понятие о материально-технической базе. Структура материально-технической базы.</p> <p>Тема 7.2. Параметры и классификация промышленно-производственных предприятий.</p> <p>Тема 7.3. Производственно-технологическая комплектация, ее функция и основная задача.</p> <p>Тема 7.4. Основные принципы развития и размещения материально-технической базы строительства.</p> <p>Тема 7.5. Основные этапы технико-экономического исследования развития и размещения материально-технической базы строительства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 8     |            |
| <p>Раздел 8. Организация эксплуатации парка строительных машин.</p> <p>Тема 8.1. Пути развития парка строительных машин.</p> <p>Тема 8.2. Способы определения количественного состава машин для выполнения принятой программы строительных работ.</p> <p>Тема 8.3. Техничко-экономические показатели использования парка строительных машин.</p> <p>Тема 8.4. Организационные формы эксплуатации строительных машин и их преимущества.</p> <p>Тема 8.5. Средства малой механизации: структура, организация эксплуатации и их взаимоотношения со строительными организациями.</p> <p>Тема 8.6. Механизация и комплексная механизация в строительстве.</p> <p>Тема 8.7. Планирование деятельности предприятий механизации и их производственная программа.</p> <p>Тема 8.8. Основные задачи оперативного управления предприятиями механизации.</p>      |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 6     |            |
| <p>Раздел 9. Организация транспорта в строительстве.</p> <p>Тема 9.1. Классификация строительных грузов по видам и способам транспортирования.</p> <p>Тема 9.2. Структура и состав транспортного парка в зависимости от объемов и видов строительных работ.</p> <p>Тема 9.3. Значение величины грузооборота, мощности и стабильности грузовых потоков при выборе вида транспорта и определения их количества.</p> <p>Тема 9.4. Формы организации автотранспорта в строительстве и их структура.</p> <p>Тема 9.5. Способы организации перевозок строительных грузов.</p> <p>Тема 9.6. Техничко-экономические показатели работы автотранспортных средств.</p> <p>Тема 9.7. Основные задачи функционирования и управления работой автотранспорта и способы их решения.</p> <p>Тема 9.8. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей.</p> |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 4     |            |
| <p>Раздел 10. Управление качеством строительства.</p> <p>Тема 10.1. Назначение систем управления качеством строительства и управления качеством законченных строительством объектов.</p> <p>Тема 10.2. Этапы формирования качества строительной продукции.</p> <p>Тема 10.3. Порядок разработки комплексной системы управления качеством строительной продукции (КСУКСП) и основные задачи системы.</p> <p>Тема 10.4. Основные принципы создания КСУКСП.</p> <p>Тема 10.5. Назначение основных функций КСУКСП.</p> <p>Тема 10.6. Состав и назначение производственного контроля качества строительной продукции и задачи, решаемые при его осуществлении.</p> <p>Тема 10.7. Оценка качества строительной продукции.</p>                                                                                                                               |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8              | 6     |            |

| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
| <b>Раздел 11. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.</b><br>Тема 11.1. Порядок и правила приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.<br>Тема 11.2. Проведение итоговой проверки органом государственного строительного надзора.<br>Тема 11.3. Порядок выдачи акта о соответствии.<br>Тема 11.4. Цели и задачи авторского надзора.                                                                                                                                                       |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 4     |            |
| <b>Раздел 12. Основы управления строительством.</b><br>Тема 12.1. Содержание и задачи курса.<br>Тема 12.2. Основные закономерности управления производством.<br>Тема 12.3. Принципы управления.<br>Тема 12.4. Виды систем управления.<br>Тема 12.5. Особенности системы управления строительным производством.                                                                                                                                                                                                                           |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 2     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 6     |            |
| <b>Раздел 13. Функции и структура управления строительным производством.</b><br>Тема 13.1. Классификация функции управления и принципы их реализации в строительстве.<br>Тема 13.2. Сущность структуры управления строительным производством.<br>Тема 13.3. Формы организации управления в строительстве.<br>Тема 13.4. Типовые структуры и штаты строительных организаций.<br>Тема 13.5. Совершенствование организационных форм управления.                                                                                             |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 4     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 4     |            |
| <b>Раздел 14. Технология управления.</b><br>Тема 14.1. Информационное обеспечение управления.<br>Тема 14.2. Управленческое решение как основная функция управления.<br>Тема 14.3. Виды документов, документооборот.<br>Тема 14.4. Техника управления.<br>Тема 14.5. Информационные системы.                                                                                                                                                                                                                                              |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 4     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 4     |            |
| <b>Раздел 15. Методы и стили управления.</b><br>Тема 15.1. Организация управленческого труда.<br>Тема 15.2. Классификация методов управления и их взаимосвязь.<br>Тема 15.3. Экономические методы управления.<br>Тема 15.4. Организационные методы управления.<br>Тема 15.5. Социально психологические методы управления.<br>Тема 15.6. Правовые формы управления строительным производством.<br>Тема 15.7. Стили управления.<br>Тема 15.8. Трудовой коллектив и управление производством.<br>Тема 15.9. Требования к кадрам управления. |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8              | 4     |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 2     |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 8     |            |
| /КР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 0     |            |
| /Эк/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8              | 32    |            |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). Образовательная деятельность по образовательной программе проводится в форме контактной работы, самостоятельной работы обучающихся, в иных формах. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде. Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине включает в себя: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические занятия), групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками (в том числе

индивидуальные консультации); иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: информационная лекция, лекция-визуализация, практические занятия, самостоятельная работа.

Лекция. Информационная лекция в классическом варианте предполагает одностороннее изложение больших объемов информационного материала. Она побуждает к дополнительному изучению книг, разъясняя их ключевые пункты. Лекция-визуализация учит обучающегося преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных пособий. В некоторых случаях к работе по созданию визуальных материалов возможно привлечение и обучающихся (например, поручить некоторым из них подготовить наглядные материалы по разделам темы занятий, которые потом совместно с преподавателем прокомментировать на лекции). В таком случае у обучающихся будут формироваться соответствующие умения, развиваться высокий уровень активности, воспитываться личностное отношение к содержанию обучения.

Практические занятия. В основе практических занятий лежит упражнение, в рамках которого решаются познавательные задачи и большое внимание уделяется овладению навыками решения практических задач, умению устанавливать связи между теоретическими основами и практической деятельностью. При проведении практических занятий необходимо создать условия для максимально самостоятельного их выполнения.

Самостоятельная работа. Средством формирования общепрофессиональных компетенций выступает, помимо аудиторной, и самостоятельная работа. Это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- работу с научно-технической литературой; с нормативными документами; составление библиографического списка; подготовка информационного сообщения; создание материалов презентаций; подготовка научной статьи к печати и т.д.;
- подготовка к проверке текущего контроля знаний включает в себя работу с конспектом лекций; с ресурсами Интернета; составление плана и тезисов ответа;
- подготовка к практическим занятиям, включает в себя работу с конспектом лекций; с нормативными документами и справочной литературой; с ресурсами Интернета;
- выполнение индивидуальных заданий в виде курсового проектирования, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Тема курсовой работы : «Разработка календарного плана и строительного генерального плана при возведении зданий».

Расчетно-пояснительная записка:

1. Спецификация монтажных элементов.
2. Подсчет объемов работ.
3. Выбор способа производства работ.
4. Определение потребности в основных материалах и конструкциях.
5. Определение потребности в трудовых затратах и машинном времени.
6. Выбор монтажного крана и зон его действия.
7. Составление и расчет сетевого графика.
8. Календарное планирование:
  - календарный план;
  - график потребности в основных материалах;
  - график потребности в основных строительных машинах;
  - условные обозначения;
  - ТЭП.
9. Расчет складов.
10. Потребность во временном электроснабжении и водоснабжении.
11. Расчет потребности во временных инвентарных зданиях.
12. Техничко-экономические показатели.

Графическая часть (2 листа формата А1):

1. Стройгенплан
2. Разрез
3. Экспликация инвентарных зданий и сооружений
4. Условные обозначения
5. ТЭП
6. Календарный график
7. Эпюра людских ресурсов
8. График движения машин и механизмов
9. График поставки материалов

Вопросы к экзамену:

1. Назначение сетевых моделей и сетевых графиков.
2. Классификация сетевых моделей и элементы сетевых графиков.
3. Сетевые модели.
4. Сетевые графики типа «вершины-работы».
5. Сетевые графики типа «вершины-события».
6. Расчет сетевого графика «вершины-события».
7. Корректировка сетевого графика.
8. Общая постановка задачи календарного планирования.

9. Виды календарных планов в строительстве.
10. Принципы и последовательность составления календарных планов строительства отдельных зданий и сооружений.
11. Календарное планирование строительства жилых и общественных зданий.
12. Общие принципы проектирования стройгенпланов.
13. Назначение стройгенпланов.
14. Виды стройгенпланов.
15. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов.
16. Проектирование стройгенплана отдельного объекта.
17. Размещение монтажных кранов.
18. Временные дороги.
19. Организация приобъектных складов.
20. Временное водо- и энергоснабжение строительства.
21. Мобильные (инвентарные) здания.
22. Проектирование временных зданий и сооружений.
23. Акционерные и неакционерные строительные организации (фирмы).
24. Что такое организационно-технологическая документация?
25. ПОС: кто его разрабатывает, каковы исходные данные для разработки, состав и объем.
26. ППР: кто его разрабатывает, каковы исходные данные для разработки, состав и объем.
27. Роль и значение подготовки строительного производства (ПСП).
28. В чем заключается Единая система ПСП и каковы этапы ПСП?
29. Состав общей организационно-технологической подготовки.
30. Состав подготовки к строительству объекта.
31. Подготовка к производству строительно-монтажных работ.
32. Организационно-технологические модели строительного производства.
33. Понятие о материально-технической базе строительства.
34. Производственно-технологическая комплектация.
35. Основные принципы развития и размещения материально-технической базы строительства.
36. Виды предприятий и хозяйств производственной базы.
37. Структура и состав парка строительных машин.
38. Организационные формы эксплуатации машинного парка.
39. Организация эксплуатации средств малой механизации.
40. Планирование деятельности предприятий механизации.
41. Организация технического обслуживания и ремонта строительных машин и средств малой механизации.
42. Виды строительных грузов и способы их транспортирования.
43. Виды транспорта, их классификация и структура.
44. Выбор транспорта.
45. Организация автотранспорта в строительстве.
46. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей.
47. Комплексная система управления качеством строительной продукции.
48. Основные принципы создания комплексной системы управления качеством строительной продукции.
49. Функции комплексной системы управления качеством строительной продукции.
50. Организация контроля качества строительной продукции.
51. Порядок и правила приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.
52. Порядок проведения итоговой проверки органом государственного строительного надзора.
53. Порядок выдачи акта о соответствии.
54. Цели и задачи авторского надзора.
55. Сущность, методические основы управления производством.
56. Понятие об управленческом решении.
57. Основные закономерности управления.
58. Эффективность управленческих решений.
59. Методы управления.
60. Организационные методы управления.
61. Трудовой коллектив и управление производством.
62. Стили управления.
63. Сущность структуры управления специализированным производством.
64. Организация и контроль качеством на строительной площадке.
65. Функции управления.
66. Системы управления качеством строительства.
67. Научная организация управленческого труда.
68. Экономические методы управления.
69. Особенности системы управления строительным производством.
70. Понятие качества.
71. Пути улучшения структуры управления.
72. Обязанности и права прораба, мастера.
73. Формы организации управления в строительстве.
74. Предмет и содержание науки управления.
75. Понятие информации и ее классификация.
76. Стили управления. Недостатки в стилях управления.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

| 7.1.1 Основная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Заглавие, назначение, ссылка                                                                                                                                                                           | Издательство, год                         |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Михайлов А.Ю.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие, ,                                                                                                                     | Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016, |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Михайлов А.Ю.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие. , ,                                                                                                                                         | Вологда: Инфра-Инженерия, 2016,           |
| Л1.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Михайлов А.Ю.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Основы поточного строительства : учебное пособие, ,                                                                                                                                                    | Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018,  |
| 7.1.2 Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Заглавие, назначение, ссылка                                                                                                                                                                           | Издательство, год                         |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Михайлов А.Ю.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие, ,                                                                                                                      | М.: Вологда: Инфра-Инженерия, 2017,       |
| Л2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ершов М.Н., Ширшиков Б.Ф.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Разработка стройгенпланов : учебное пособие по проектированию. - <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938661.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938661.html</a> , , | Москва : АСВ, 2015,                       |
| 7.1.3 Методические разработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Заглавие, назначение, ссылка                                                                                                                                                                           | Издательство, год                         |
| Л3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Давидовский Н. Н., Шутенко В.В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Организация, планирование и управление строительством. Учебное пособие, ,                                                                                                                              | Иваново : ИГАСУ, 2003,                    |
| 7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <a href="https://moodle.ivgpu.ru/">https://moodle.ivgpu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3. Информационное обеспечение дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1. Microsoft®Windows Professional 8.1 Russian Upgrade Academic OLP 1 License NoLevel Договор ПП-8 от 26.01.2015<br>2. Microsoft®WinSL 8.1 Russian Academic OLP 1 License NoLevel Legalization GetGenuine Договор ПП-10 от 26.01.2016<br>3. Microsoft®Windows Professional 8.1 Sngl OLP 1 License NoLevel. Договор ПП-8 от 26.01.2015<br>4. Операционная система Windows 7 Профессиональная (установочный комплект и eToken PRO (JAVA) входит в стоимость). Договор 05-Л/2015 от 04.02.2015<br>5. Microsoft®WindowsXPProfessional. Лицензия № 42475881 от 13.07.2007<br>Универсальная графическая система проектирования:<br>1. Autodesk AutoCAD. Договор №110000879684 от 13.01.2015<br>2. Microsoft Office Professional Plus 2007. Лицензия №64873126 от 3.06.2015<br>3. КОМПАС-3D V15 (Лицензионное соглашение № МЦ-15-00061)<br>Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.<br>Прикладное программное обеспечение: GoogleChrome, Opera, MozillaFirefox и др. |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЭБС издательства "Лань", <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Единая система конструкторской документации (ЕСКД), <a href="http://gk-drawing.ru/plotting/">http://gk-drawing.ru/plotting/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Минстрой России, <a href="http://www.minstroyrf.ru/docs/">http://www.minstroyrf.ru/docs/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Электронная библиотека ИВГПУ, <a href="https://lib.ivgpu.ru/">https://lib.ivgpu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 7.3.2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Помещения для лекционных и практических занятий представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием (столы, стулья, меловая доска, наглядные пособия), и техническими средствами обучения (компьютер, проектор и экран).<br>Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                        |                                           |

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

Процесс обучения в вузе – напряженный индивидуальный и коллективный труд. Чтобы обеспечить успех в учебной работе, необходимо четко планировать все ее виды, правильно распределить свои силы и неукоснительно посещать все занятия. Как правило, посещаемость прямо пропорциональна успеваемости.

Только неукоснительно придерживаясь графика занятий и аккуратно выполняя рекомендации и задания преподавателя, можно рассчитывать на прочное усвоение курса и повышение своего творческого потенциала.

Лекции являются одним из важнейших этапов изучения дисциплины и систематизации знаний у обучающихся. Их необходимо использовать при подготовке к экзамену, практическим занятиям.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практические занятия требуют предварительного знакомства с теоретическим (лекционным) материалом, а также самостоятельного изучения отдельных вопросов по заданным темам. После завершения занятия необходимо проверить правильность выполнения работы у преподавателя, оформить отчет.

Самостоятельная работа является основной в работе обучающегося. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Можно дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы и использовать их в дальнейшем обучении.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение письменных и графических заданий;
- выступления с докладами, сообщениями;

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- выполнение курсовых проектов.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Самостоятельная работа состоит из следующих модулей:

- работа над темами для самостоятельного изучения;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение и защита курсовых проектов;
- подготовка к экзамену.

К экзамену допускаются студенты, которые успешно защитили отчеты практическим занятиям, а также защитили курсовой проект.

## **10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.