

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Евгений Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 28.08.2025 18:33:18  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии**  
**имени Н.И. Вавилова»**  
**Пугачевский филиал**



**Утверждаю**

Директор Пугачёвского филиала

/Семенова О.Н./

« 28 » января 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

|                           |                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Специальность             | 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений |
| Квалификация выпускника   | техник                                                    |
| Нормативный срок обучения | 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования    |
| Форма обучения            | Очная                                                     |

Программа **ПДП Производственная практика (Преддипломная)** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- примерной рабочей программы **Производственной практики (Преддипломной)**;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- учебного плана по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- рабочей программы воспитания по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Бубнова С.В., преподаватель высшей квалификационной категории.

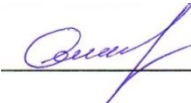
Рассмотрено на заседании цикловой комиссии агротехнических дисциплин

Протокол № 6 от «24» января 2025 г.

Председатель цикловой комиссии  /Балабекова А. И./

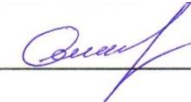
Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе

Протокол № 4 от «27» января 2025 г.

Председатель методического совета  /Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от «28» января 2025 г.

Председатель педагогического совета  /Семенова О. Н./

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики (Преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, в части освоения основного вида деятельности :

ВД1 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

ВД 2 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

ВД3 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

ВД 4 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

ВД 5 Техническое сопровождение информационного моделирования ОКС

ВД6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**Производственная практика (Преддипломная)** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК):

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                                                                                  |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                                                                        |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                                |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                                     |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                                              |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                            |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                              |

|        |                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)                                                                                                                                                                                |
| ПК 1.1  | Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий.                                                                                                                                                 |
| ПК 1.2  | Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций.                                                                                                                                                        |
| ПК 1.3  | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.                                                                                                             |
| ПК 2.1  | Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий.                                                                                                                                         |
| ПК 2.2  | Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ.                                                                                                                            |
| ПК 2.3  | Организовывать строительные работы.                                                                                                                                                                                      |
| ПК 2.4  | Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.                                                                                                                                   |
| ПК 2.5  | Контролировать качество выполняемых строительных работ.                                                                                                                                                                  |
| ПК 2.6  | Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.    |
| ПК 2.7  | Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.                                                          |
| ПК 2.8  | Вести складское хозяйство строительной организации.                                                                                                                                                                      |
| ПК 3.1  | Обеспечивать участки организационно-технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.                             |
| ПК 3.2  | Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов.                                        |
| ПК 3.3  | Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства.                                                                                   |
| ПК 3.4  | Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией. |
| ПК.4.1. | Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.                                                                                         |
| ПК.4.2. | Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.                                                                                                                                |
| ПК.4.3. | Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.                                                                                                                         |
| ПК.4.4. | Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения                                                                                                                                                         |

|         |                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.                                                                                                                      |
| ПК.4.5. | Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.                                                                                                           |
| ПК.4.6. | Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.                                                                                                           |
| ПК 5.1  | Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.       |
| ПК 5.2  | Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием. |
| ПК 5.3  | Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием. |
| ПК 6.1  | Выполнять кладку простейших каменных конструкций.                                                                                                                                         |
| ПК 6.2  | Выполнять ремонт стен каменных конструкций средней сложности.                                                                                                                             |
| ПК 6.3  | Выполнять гидроизоляцию, кладку и разборку простых стен.                                                                                                                                  |

.1.3. В результате освоения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть навыками | обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов |
|                  | разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования                   |
|                  | разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования                                                                                                                                                                                      |
|                  | разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства                                                                                                                                                                                           |
|                  | подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ                                                                                                                                                                                                                         |
|                  | сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ                                                                                                                                                                                  |
|                  | ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства                                                           |
|                  | подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;                                                                              |
|                  | определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических                                                                                                                                                                      |

|       |                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | ресурсах                                                                                                                                                              |
|       | приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;                                                                                                                     |
|       | ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ                                                       |
|       | подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.                                                                                      |
|       | составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты                                                                           |
|       | расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства                                                                                               |
|       | разработки сметных расчетов объектов капитального строительства                                                                                                       |
|       | анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам;                                                                                            |
|       | составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования |
|       | составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы                                                           |
|       | подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги                                                   |
|       | расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат                                                                 |
|       | расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ                                                                                                         |
|       | определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ                                                        |
|       | расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов                                                                                 |
|       | оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений                                                                                  |
|       | выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС                                      |
|       | формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС                                                                               |
|       | Выполнения простых работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий и сооружений                                                                                |
| Уметь | осуществления сдачи и приемки выполненных работ                                                                                                                       |
|       | проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства                                                   |
|       | определять глубину заложения фундамента                                                                                                                               |
|       | выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций                                                                                                             |
|       | подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей                                                                                  |
|       | читать чертежи графической части рабочей и проектной документации                                                                                                     |
|       | выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции                                                                                                                |
|       | строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме                                                                                                           |
|       | выполнять статический расчет                                                                                                                                          |
|       | проверять несущую способность конструкций                                                                                                                             |
|       | подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок                                                                                                                    |
|       | выполнять расчеты соединений элементов конструкции                                                                                                                    |
|       | оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям                                                          |
|       | применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций                                                                                               |
|       | разрабатывать схему планировочной организации земельного участка                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ                                                                                                                                       |
|  | применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства                                                                                                    |
|  | определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ,                                                                                                                                                                                              |
|  | разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ                                                                                                                                                                           |
|  | применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них                                      |
|  | использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах                                                                                                                                                                                |
|  | разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе                                                                                                                                                                       |
|  | разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства                                     |
|  | разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП)                                                                                                                                                                                                            |
|  | выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов                                                                                                                                                                                                          |
|  | определять и обозначать на СГП границы опасных зон                                                                                                                                                                                                                   |
|  | определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении;                                                                                                                                                                                  |
|  | определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями                                                                                                                                                              |
|  | оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий                                                                                                                                                    |
|  | читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ                                                                                                                                          |
|  | осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства                                                                                                                                                     |
|  | представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде |
|  | осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ                                                                                                                                                             |
|  | осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)                                                                                                                                       |
|  | распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ                                                                                                                                                                       |
|  | проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных работ определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;                                                                                           |
|  | обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией                                                                                                                                               |
|  | проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации                                         |
|  | использовать технологическую последовательность выполнения работ                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами                                                                        |
|  | анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации |
|  | оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ                                                                                                                                                                      |
|  | осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);                                                                                                                                    |
|  | осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства                                                                                                                                                                                |
|  | выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности                                                                                                                                                                             |
|  | выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства                                                                                                                                                                                                         |
|  | использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов                                                                                                        |
|  | применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве;                                                                                                                                                                       |
|  | составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                                                           |
|  | выбирать методы определения сметной стоимости                                                                                                                                                                                                                               |
|  | разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами                                                                                                                                                                                                        |
|  | комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами                                                                                                                                                                                   |
|  | применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов                                                                                                                                                                            |
|  | применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации                                                                                                                                                                        |
|  | выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ                                                                                                                                                                              |
|  | выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов                                                                                                                                                                                                     |
|  | заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы                                                                                                                                         |
|  | определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов                                                                                                                        |
|  | применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ                                                                                                                                                                  |
|  | оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;                                                                                                                                                                                                                    |
|  | определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений                                                                                                                                                        |
|  | читать техническую и исполнительную документацию по объекту                                                                                                                                                                                                                 |
|  | проводить осмотры зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;                                                                                                                                                                             |
|  | составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным                                                                                                                                                                                                               |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания                                                                                                                                                                                                   |
|       | проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт                                                                                                                                                                                                  |
|       | порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт                                                                                                                                                                                                   |
|       | составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков                                                                                                                                                                                                          |
|       | готовить документы по итогам обследования                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях                                                                                                                                                                                                       |
|       | пользоваться инструментами и приборами для производства работ                                                                                                                                                                                                              |
|       | производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей;                                                                                                                                                                               |
|       | применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей                                                                                                                                                                                      |
|       | готовить документы по итогам обследования инженерных систем                                                                                                                                                                                                                |
|       | определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров                                                                                                                                                                |
|       | составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству                                                                                                                                                                                         |
|       | организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов                                                                                                                         |
|       | применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией                                                                                                                                                                       |
|       | анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС                                                                                                                                                                       |
| Знать | оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля                                                                                                                           |
|       | составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования                                                                             |
|       | составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженерно-технических сетей и технологических систем объекта капитального строительства                                                                             |
|       | оформлять техническую часть заключительных отчетов о выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией                                                                                                                                      |
|       | формировать и поддерживать систему учетно – отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально – технических ресурсов на складе                                                                                                                              |
|       | работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения; выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса и остатков, находящиеся без движения |
|       | профессиональная строительная терминология                                                                                                                                                                                                                                 |
|       | система стандартизации и технического регулирования в строительстве                                                                                                                                                                                                        |
|       | основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки                                                                                                                                                                                                   |
|       | методы автоматизированного проектирования                                                                                                                                                                                                                                  |
|       | основные программные комплексы проектирования, проведения расчетов                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | требования нормативных технических и руководящих документов, нормативных правовых актов в области организации строительного производства                                                                                           |
|  | правила приемки и передачи проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации                                                                                                                        |
|  | методы и средства оперативного планирования производства вида строительных работ                                                                                                                                                   |
|  | основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве                                                                                                   |
|  | требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации по подготовке и производству этапа строительных работ |
|  | порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации                                                                                                                                                    |
|  | порядок ведения исполнительной документации в строительной организации                                                                                                                                                             |
|  | средства и методы определения объемов строительных работ на основании нормативных технических документов, проектной и рабочей документации                                                                                         |
|  | структура сметной стоимости строительства, порядок определения ее элементов                                                                                                                                                        |
|  | структура сметных нормативов, порядок их применения; порядок определения сметной стоимости элементов затрат в сметных расчетах                                                                                                     |
|  | основное специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве                                                                                                                                |
|  | требований локальных нормативных актов и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам                                                                        |
|  | методики разработки сметной документации                                                                                                                                                                                           |
|  | нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве                                                                                                                     |
|  | состав и порядок оформления сметной документации                                                                                                                                                                                   |
|  | порядок и особенности подготовки локальных сметных расчетов, объектных сметных расчетов, сводных сметных расчетов, расчетов на отдельные виды работ и затрат;                                                                      |
|  | методы определения сметной стоимости; порядок определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов                                                                                                              |
|  | требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций                                          |
|  | нормативные правовые акты, сметные нормативы, методические документы в области ценообразования в строительстве                                                                                                                     |
|  | основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве;                                                                                                                                                                    |
|  | основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве;                                                                                                                                                                   |
|  | основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры                                                                                                                                          |
|  | методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве                                                                                                                                                      |
|  | требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации зданий                                                                                                                                                                |
|  | методы и технологию проведения ремонтных работ                                                                                                                                                                                     |
|  | источники и перечень исходных данных для разработки программы работ по проведению обследования                                                                                                                                     |
|  | методы визуального и инструментального обследования;                                                                                                                                                                               |
|  | правила техники безопасности при проведении обследований                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | технического состояния элементов зданий                                                                 |
|  | правила обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений                           |
|  | требования безопасности и санитарных норм к состоянию детских, спортивных, специализированных площадок  |
|  | методы и средства расширения функциональных возможностей программ для информационного моделирования ОКС |
|  | методы поиска, анализа и передачи данных информационной модели ОКС;                                     |
|  | методы реализации алгоритмов в программах информационного моделирования ОКС;                            |

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

| <b>Код и наименование профессионального модуля</b> | <b>Наименования разделов практики</b>            | <b>Производственная практика (преддипломная)</b> |                         |                                                                     |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                  | <b>Количество недель</b>                         | <b>Количество часов</b> | <b>Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса</b> |
| <b>1</b>                                           | <b>2</b>                                         | <b>3</b>                                         | <b>4</b>                | <b>5</b>                                                            |
| <b>Производственная практика (преддипломная)</b>   | <b>Производственная практика (преддипломная)</b> | <b>4</b>                                         | <b>144</b>              |                                                                     |
|                                                    | <b>Всего</b>                                     | <b>4</b>                                         | <b>144</b>              |                                                                     |

### 3.2 Содержание производственной (преддипломной) практики

| Код ПМ | Формируемый образовательный результат (владеть, уметь)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Виды выполняемых работ              | Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)                                                                                                                                                                  | Кол-во часов на каждый вид работы |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| ПДП    | <p>обеспечения соблюдения норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов при проектировании объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений, подборе строительных конструкций и материалов</p> <p>разработки архитектурно-строительных чертежей зданий, сооружений с учетом требований законодательства Российской Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них инвалидов и использования инвалидами с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>разработки чертежей строительных конструкций с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ</p> <p>сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ</p> <p>ознакомления с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки</p> <p>определения потребности производства строительных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах</p> <p>приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;</p> <p>ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ</p> <p>подготовки материалов для составления отчета по инженерно-геодезическим работам.</p> <p>составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты</p> <p>расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства</p> <p>разработки сметных расчетов объектов капитального строительства</p> | 1.Ознакомление с объектом практики: | 1.1 Ознакомление с организацией, ее производственной базой. Инструктаж по технике безопасности. Распределение по местам практики. Знакомство со специалистами предприятия                                               | 6                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | 1.2 Назначение и организационная структура строительной организации и строительной площадки; -характеристика строящегося объекта; - техническая оснащенность строительной площадки; -организация контроля качества СМР. | 6                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | 1.3 Изучение организации режима труда на участке и его контроль;                                                                                                                                                        | 6                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     | 1.4 Изучение                                                                                                                                                                                                            | 6                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                                                                                                                                                                                                                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>анализа учетной документации по выполненным строительно-монтажным работам;<br/>составление калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования<br/>составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы<br/>подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги<br/>расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат<br/>расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ<br/>определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ<br/>расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов<br/>оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений<br/>выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС<br/>формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС<br/>Выполнения простых работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий и сооружений<br/>осуществления сдачи и приемки выполненных работ<br/>проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений объекта капитального строительства<br/>определять глубину заложения фундамента<br/>выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций<br/>подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей<br/>читать чертежи графической части рабочей и проектной документации<br/>выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции<br/>строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме<br/>выполнять статический расчет<br/>проверять несущую способность конструкций<br/>подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок<br/>выполнять расчеты соединений элементов конструкции<br/>оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям<br/>применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций<br/>разрабатывать схему планировочной организации земельного участка<br/>читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ<br/>применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства<br/>определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ,<br/>разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ</p> |                                           | обязанностей бригадира                                                                                                                                                                                         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 1.5 Изучение обязанностей мастера;                                                                                                                                                                             | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 1.6 Изучение организации структур бригад, их специализации;                                                                                                                                                    | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 1.7 Изучение организации работ по обеспечению безопасных условий труда;                                                                                                                                        | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 1.8 Изучение ППР и технологии производства на данном объекте (описать основные строительные процессы на данном объекте).                                                                                       | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2. Ознакомление с работой ведущих отделов | 2.1-производственно-технический отдел (ПТО);                                                                                                                                                                   | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           | 2.2 планово-экономический отдел (структуру, функции, связь с другими отделами и строительными участками, роль отделов в производстве работ, а также производственно-техническую и экономическую деятельность). | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3.Изучение организации обслуживания       | 3.1.организации материально-технического обеспечения                                                                                                                                                           | 6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                                                                                            |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них</p> <p>использовать различные методы расчета потребности в строительных машинах и механизмах</p> <p>разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе</p> <p>разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП)</p> <p>выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов</p> <p>определять и обозначать на СГП границы опасных зон</p> <p>определять потребность строительства в площади складов, в водо- и электроснабжении;</p> <p>определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями</p> <p>оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий</p> <p>читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ</p> <p>осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p>осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ</p> <p>осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)</p> <p>распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ</p> <p>проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных работ определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией</p> <p>проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами</p> <p>анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> | производства:                                          | участка;                                                                                                                   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | 3.2.организации транспортного хозяйства и доставка материалов, изделий на строительную площадку;                           | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | 3.3 организации контроля качества и сертификации продукции;                                                                | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4.Дублирование работы инженерно-технических работников | 4.1..Дублирование работы инженерно-технических работников                                                                  | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5.Дублирование работы мастера                          | 5.1.Дублирование работы мастера                                                                                            | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6. Работы по реконструкции зданий                      | 6.1.Оценка физического состояния износа отдельных участков конструктивных элементов. Оформление технической документации.  | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | 6.2.Основные способы усиления конструктивных элементов зданий. Ознакомление проектной документации на реконструкцию зданий | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        | 6.3. Выполнить чертёж усиления одного элемента здания на выбор                                                             | 6 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                                                                                                                                                                 |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p>оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ</p> <p>осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ);</p> <p>осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства</p> <p>выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности</p> <p>выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства</p> <p>использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве;</p> <p>составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ</p> <p>выбирать методы определения сметной стоимости</p> <p>разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами</p> <p>комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами</p> <p>применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации</p> <p>выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ</p> <p>выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов</p> <p>заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы</p> <p>определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ</p> <p>оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;</p> <p>определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений</p> <p>читать техническую и исполнительную документацию по объекту</p> <p>проводить осмотры зданий и сооружений</p> <p>проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <p>составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания</p> <p>проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт</p> <p>порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт</p> <p>составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков</p> <p>готовить документы по итогам обследования</p> <p>выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях</p> <p>пользоваться инструментами и приборами для производства работ</p> <p>производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей;</p> | 7.Обработка и анализ полученной информации | 7.1 Критический анализ производства. Выявленные недостатки и пути их ликвидации.                                                                                                | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            | 7.2.Предложение по улучшению производственно-хозяйственной деятельности строительной организации.                                                                               | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            | 7.3 Систематизация фактического материала, замеров, наблюдений собранных для выполнения дипломного проектирования.                                                              | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8.Подготовка отчета по практике            | 8.1. Оформление технической документации по строительству .                                                                                                                     | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            | 8.2. Составление отчетных документов. Оформление дневника по практике                                                                                                           | 6 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            | 8.3. Оформление дневника по практике в соответствии с требованиями ЕСКД и иллюстрирование схемами, эскизами, фотографиями и образцами планирующей, оперативно производственной, | 6 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                          |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей</p> <p>готовить документы по итогам обследования инженерных систем</p> <p>определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров</p> <p>составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству</p> <p>организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов</p> <p>применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией</p> <p>анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС</p> |  | <p>учетной и отчетной документацией.</p> <p>Оформление отчета по практике, сдача зачета по практике.</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях на основе договоров, заключенных между Университетом и организациями.

Реализация рабочей программы производственной (преддипломной) практики осуществляется в организациях, располагающих рабочими местами в соответствии с видом профессиональной деятельности выпускников.

#### **3.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

Дневник работ, отзыв студента о прохождении производственной практики (преддипломной), аттестационный лист по практике за подписью руководителя практики от предприятия, характеристика, рецензия руководителя практики от техникума, портфолио.

#### **3.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:**

Производственная практика (преддипломная) обеспечена необходимой учебно-методической документацией. Составлены задания на практику и методические рекомендации (указания) для студентов по выполнению видов работ. В период прохождения практики студентом оформляется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от организации и от техникума формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентами профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

### **3.4. Информационное обеспечение обучения практики**

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и техникума через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

#### **Лицензионное программное обеспечение**

1) Лицензия на право установки и использования операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» для 64-х разрядной платформы на базе процессорной архитектуры x86-64, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10, способ передачи электронный, для рабочей станции, без ограничения срока, с включенной технической поддержкой тип "Стандарт" на 12 мес. (для образовательных организаций и библиотек). Право на использование Р7-Офис. Профессиональный (Десктопная версия), лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений Поставщик ООО «Солярис Технолоджис» ООО «Солярис Технолоджис», Проект Договора №ЦЗ-1 на поставку Лицензий «Р7-Офис» и «Astra Linux Special Edition» от 20.12.2022 г.

2)Kaspersky Endpoint Security. Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджи», г. Саратов. Сублицензионный договор КСП-170 от 18.12.2024 г. Срок действия договора до 18.12.2025 г.

3)Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель - ООО «Сервисная компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг С-4384/223\_019 от 09.01.2025 г. Срок действия договора до 30.06.2025г.

4) Справочная Правовая Система Консультант Плюс (Экземпляр СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный Спец Выпуск (лок)700106). Исполнитель – ООО «Принцип», г. Саратов. Договор № 25-173/223-018 поставки, адаптации и сопровождения

экземпляров систем Консультант Плюс от 09.01.2025г. Срок действия договора до 30.06.2025 г.

**Информационное обеспечение обучения**  
**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Электронно-библиотечная система:

1. Учебное архитектурно-строительное проектирование: практико-ориентированный подход : метод. пособие / Инженерно-технический институт ; В.С. Грызлов [и др.] ; под ред. В.С. Грызлова. - 2-е изд., пер. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-0299-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053318>
2. Зиятдинов, З. З. Архитектура зданий : учебное пособие / З. З. Зиятдинов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-1795-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171012>
3. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184816>
4. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты : учебник для спо / М. В. Берлинов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — ISBN 978-5-507-49949-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405578>
5. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для спо / Б. И. Далматов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-51524-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422621>
6. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 687 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003508-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1069042>
7. Сакмарова, Л. А. Архитектурно-строительное проектирование. Определения и термины : справочник / Л. А. Сакмарова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 320 с. - ISBN 978-5-9729-1928-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171013>

8. Основы геологии и почвоведения / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учайев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46826-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321017>
9. Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. — 5-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1091050. - ISBN 978-5-16-016056-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1927382>
10. Широкий, Г. Т. Строительное материаловедение : учебное пособие / Г. Т. Широкий, А. И. Сидорова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-1576-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171349>
11. Рыжков, И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве : учебное пособие для спо / И. Б. Рыжков, А. И. Травкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173097>
12. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1030129. - ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172571>
13. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие для спо / С. А. Стафеева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-507-50072-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411311>
14. Шипов, А. Е. Архитектура зданий. Проектирование и строительство : учебное пособие для спо / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 164 с. — ISBN 978-5-507-50280-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455525>
15. Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение : учебно-практическое пособие / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. - ISBN 978-5-9729-0064-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/521374>
16. Доценко, А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014250-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2008781>

17. Глебов, И. Т. Технология и оборудование производства деревянных домов / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-48052-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339785>
18. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты : учебник для СПО / М. В. Берлинов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-49949-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/405578>
19. Кочетова, Э. Ф. Инженерная геодезия : учебно-методическое пособие / Э. Ф. Кочетова. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164865>
20. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45706-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279860>
21. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства: учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 752 с. — ISBN 978-5-507-50446-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/436025>
22. Технология и организация строительного производства: методические указания / составители И. А. Потехин [и др.]. — Воронеж: ВГТУ, 2024. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417422>
23. Рыжевская, М. П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / М. П. Рыжевская. — Минск: РИПО, 2016. — 292 с. — ISBN 978-985-503-557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131899>
24. Логистика : учебник / под ред. Б.А. Аникина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5242. - ISBN 978-5-16-009814-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1945232>
25. Иванов, Г. Г. Складская логистика : учебник / Г.Г. Иванов, Н.С. Киреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0712-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1817999>
26. Логистика складирования : методические указания и задания для выполнения курсовой работы / сост. Е. О. Чебакова, О. В. Быкова ; СибАДИ, Кафедра «Экономика, логистика и управление качеством». - 2-е

- изд., испр. и доп. - Омск : СибАДИ, 2022. - 38 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2112487>
27. Новаков, А. А. Логистика в деталях : учебное пособие / А. А. Новаков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9729-0548-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832062>
28. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2205438>
29. Веряскина, Е. М. Технология и организация строительства : учебное пособие / Е. М. Веряскина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 132 с. - ISBN 978-5-9729-1449-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100448>
30. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд., доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0461-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168622>
31. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д. А. Гаврилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 327 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2105256. - ISBN 978-5-16-019303-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2105256>
32. Серов, В. М. Организация строительного производства : учебник / В. М. Серов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 281 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020004-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2150768>
33. Максимов, А. Е. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие / А. Е. Максимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0874-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903463>
34. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И. А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003434-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171476>
35. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0495-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1167781>

- 36.Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005552-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131533>
- 37.Экономика строительства : учебник / под общ. ред. Г.М. Загидуллиной, А.И. Романовой. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7325. - ISBN 978-5-16-020300-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163981>
- 38.Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перера. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 338 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22806.ISBN 978-5-16-012361-5 (print) ISBN 978-5-16-106298-2 (online): <https://znanium.ru/read?id=457332>
- 39.Железнов, М. М. Информационное моделирование на этапе строительства : учебно-методическое пособие / М. М. Железнов, Л. А. Адамцевич ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра информационных систем, технологий и автоматизации в строительстве. - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2021. - 51 с. - ISBN 978-5-7264-2914-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2196562>
- 40.Сапков, А. Ю. Технология каменных работ : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. Ю. Сапков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 276 с. - ISBN 978-5-9729-0694-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836143>
- 41.Каменные работы: учебно-методическое пособие / Черноиван В.Н., Леонович С.Н. — Москва : ИНФРА-М, Нов. знание, 2022. - 156 с. Ил. — (Высшее образование ). ISBN 978-5-16-010310-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/483251>

#### **Дополнительная литература:**

1. Долгих А.И. Общестроительные работы. — М.: Альфа-М: ИНФРА-М. 2013г.
2. Черноус Г.Г. Штукатурные работы. — М.: Издательский центр «Академия». 2013г.
3. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. — М.: Издательский центр «Академия».2013г.
4. Лукин А.А. Технология каменных работ. — М.: Академия».2014г-304 с.
5. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. — М.: Академия.,2014

6.Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: Академия., 2013

### **Нормативно-правовые акты:**

1.ГОСТ 2.004-88. Единая система конструкторской документации: Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ: издание официальное: введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.11.88 №3843 в качестве межгосударственного стандарта : дата введения 1990-01-01. – Москва :Стандартинформ, 1988. – 40 с. – Текст: непосредственный.

2.ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений (Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2018 г. N 1121-ст введен в действие межгосударственный стандарт ГОСТ 21.501-2018 в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2019 г.)Текст: электронный. //URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200161804>

3.ГОСТ 21. 101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации ( Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст) Текст: электронный// URL: [https://vizart.pro/upload/files/gost\\_r\\_21.101-2020.pdf](https://vizart.pro/upload/files/gost_r_21.101-2020.pdf)

4.ГОСТ 21.508-2020 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 280-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 21.508-2020 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г. Текст: электронный// URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200173795>

5.ГОСТ 21519-2022 Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Общие технические условия (Введен в действие с 1 марта 2023 г. в качестве национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 сентября 2022 г. N 982-ст)Текст: электронный. // URL: <https://gostassistant.ru/doc/53010af4-1d43-4dca-a692-d87c857c2693>

6.ГОСТ 24700-99 Блоки оконные деревянные со стеклопакетами. Общие технические условия (Введен в действие с 1 января 2001 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 06.05.2000 г. N 40)Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006567>

7.ГОСТ 30674-2023 Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия (Введен в действие с 1 января 2024 г. в качестве

национального стандарта Российской Федерации Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2023 г. № 1701-ст)Текст: электронный:// URL: <https://rsoserv.ru/wp-content/uploads/2024/02/GOST-30674-2023-Bloki-okonnye-i-balkonnye-iz-polivinilhloridnyh-profilej.-Tehnicheskie-usloviya.pdf>

8.ГОСТ Р 56926-2016 Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 мая 2016 г. N 371-стТекст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200135164>

9.ГОСТ 475-2016 Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. N 92-П). Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200141707>

10.СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. N 265 и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095525>.

11.СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003, утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2021 г. № 99/пр (в редакции приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 236/пр., от 20 мая 2021 г. № 312/пр, от 2 августа 2021 г. № 524 пр. от 16 ноября 2021 г. № 833/пр.), введен в действие с 16 декабря 2021Текст: электронный// URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/223332/>

12.СП 55.13330.2016 Дома жилые одноквартирные, утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. N 725/пр и введен в действие с 21 апреля 2017 г.Текст: электронный:// URL: <https://docs.cntd.ru/document/456039916>

13.СП 56.13330.2021 Производственные здания (Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 27 декабря 2021 г. N 1024/пр. и введен в действие с 28 января 2022 гТекст: электронный// URL: <https://docs.cntd.ru/document/728193558>

14.СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 904/пр и введен в действие с 1 июля 2021Текст: электронный// URL: <https://tiflocentre.ru/download/sp59-13330-2020.pdf>

15.СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения: издание официальное: введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/прв в качестве национального стандарта Российской Федерации с 20 июня 2019 г. : дата введения 2019-06-20. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 124 с. – Текст: непосредственный.

16.СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 : издание официальное: введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 129/пр в качестве национального стандарта Российской Федерации с 28 августа 2017 г. : дата введения 2017-08-28. – Москва : Стандартинформ, 2017. – 97 с. – Текст: непосредственный

17.СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. N 109/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.: <https://docs.cntd.ru/document/1200097510>.

18.СП 71.13330.2017 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87 Утвержден Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. N 128/пр. и введен в действие с 28 августа 2017 г. Текст: электронный.// URL:<https://docs.cntd.ru/document/456082588>

19.СП 106.13330.2012 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. N 635/15 и введен в действие с 01 января 2013 г. Текст: электронный// URL.: <https://docs.cntd.ru/document/1200092600>

20.СП 131.13330.2020 Строительная климатология. (Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. N 859/пр и введен в действие с 25 июня 2021 г.) Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/573659358>

21.СП 137.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования . Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 27 декабря 2012 г. N 119/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г. Текст: электронный.// URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200102573>

22.СП 307.13330.2017 Здания и помещения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 августа 2017 г. N 1171/пр. и введен в действие с 1 марта 2018 г. Текст: электронный// URL.:<https://docs.cntd.ru/document/556330145>

### **3.6. Общие требования к организации практики**

Требования к организации практики изложены в локальном акте ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ «Положение о порядке проведения практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования».

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом освоения профессиональных модулей по всем видам профессиональной деятельности.

Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Университет в форме распоряжений директора техникума:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ППСЗ с учетом договоров с организациями;
- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями рабочие программы практики, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;

- предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Направление на практику оформляется распоряжением директора техникума с указанием закрепления каждого студента за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию и руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

Содержание производственной (преддипломной) практики согласовано в ППССЗ специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений с работодателями г. Пугачева и Пугачевского района.

Для реализации программы практики техникумом заключены договоры с базовыми предприятиями и организациями.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и техникума об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются студентом в техникум и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)                                                       | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формы и методы<br>контроля и оценки                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПК1.1 Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций;</li> <li>– обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта;</li> <li>– обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей;</li> <li>– выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций;</li> <li>– проектирование типовых узлов.</li> </ul>                 | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК1.2 Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок;</li> <li>– построение расчетной схемы по конструктивной схеме;</li> <li>– выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности</li> </ul>                                                                                                                                                                                | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД;</li> <li>– выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      | <p>Дневник ,отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>  |
| ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства;</li> <li>– правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ,</li> </ul> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                             | строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, деланка, техническое и тарифное нормирование;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| ПК 2.2.<br>Организовывать подготовку площадки и участков к производству строительных работ. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства,</li> <li>– соблюдение организации и технологии выполнения строительномонтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства<sup>4</sup></li> <li>– обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительномонтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</li> <li>– соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил. требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества;</li> <li>– правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства;</li> <li>– правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости;</li> </ul> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 2.3 Организовывать строительные работы.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта;</li> <li>– правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</li> <li>– правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе отделочных работ, рациональность выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет;</li> <li>– правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий;</li> <li>– правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами;</li> <li>– правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению;</li> </ul> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 2.5 Контролировать качество выполняемых строительных работ.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявляет толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.6 Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической безопасности</li> <li>– определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> <li>– организывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</li> <li>– организывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</li> <li>– пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <p>понимает тексты на базовые профессиональные темы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации.                                                                                                                                                                   | <p>выбирает машины и средства малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организывает производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</li> <li>- выполняет документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</li> <li>- выбирает нормоконспект в зависимости от вида строительно-монтажных работ,</li> </ul> <p>организует рабочее место в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ;</p> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 3.1 Обеспечивать участки организационно-                                                                                                                                                                                  | – планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дневник , отчет по практике                                        |

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| технологической и исполнительной документацией при проведении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий.                                 | <p>имеющихся в распоряжении ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформление заявки обеспечения производства строительного-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;</li> <li>– оформление производственных заданий; использование научно-технических достижений опыт организации строительного производства.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Дифференцированный зачет                                           |
| ПК 3.2 Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том числе с использованием сметных нормативов. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников;</li> <li>- расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;</li> <li>-определение производственных заданий;</li> <li>- выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями);</li> <li>-деление фронт работ на захватки и деланки;</li> <li>-обеспечивание работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спец одеждой, защитными средствами;</li> <li>-обеспечивание условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки.</li> </ul> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 3.3 Выполнять расчеты стоимости строительного-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального строительства.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительного-монтажных работ;</li> <li>- составление заявки на финансирование на основе первичной учетной документации;</li> <li>- разработка исполнительно-техническую документацию по выполненным строительного-монтажным работам</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 3.4 Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуатацию или                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация оперативного учета выполнения производственных заданий ;</li> <li>– оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев;</li> <li>– использование действующего положения по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);</li> <li>– формы и методы стимулирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией.                                                            | коллективов и работников.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
| ПК 4.1. Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка системы планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>- назначение зданий на капитальный ремонт;</li> <li>- подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</li> <li>- планирование текущего ремонта;</li> <li>- составление графиков проведения ремонтных работ;</li> <li>- принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.</li> </ul>                                                                                                                            | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 4.2. Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;</li> <li>- применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 4.3. Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>- определение сроков службы элементов здания;</li> <li>- установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>- выполнение обмерных работ;</li> <li>- проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;</li> <li>- чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 4.4. Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>- оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</li> <li>- ведение журнала наблюдений;</li> <li>- заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра;</li> <li>- выполнение чертежей усиления различных элементов здания.</li> </ul>                                                                                 | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.5 Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 4.6. Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводит визуальное и инструментальное обследование отдельных строительных конструкций зданий и сооружений;</li> <li>- рассчитывает физический износ и контролирует технические состояния конструктивных элементов;</li> </ul> <p>оценивает техническое состояние отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений</p>           | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 5.1. Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в соответствии со стандартами применения технологий информационной модели объекта капитального строительства в организации.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение кладки простейших каменных конструкций.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 5.2. Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение ремонта стен каменных конструкций средней сложности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |
| ПК 5.3 Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек компонентов и баз данных для информационного                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение гидроизоляции, кладки и разборки простых стен</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Дневник , отчет по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| моделирования объекта капитального строительства в соответствии с заданием. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| ПК.6.1 Выполнять кладку простейших каменных конструкций.                    | Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону<br>пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами, выполнения цементной стяжки<br>Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки на горизонтальных поверхностях возводимых стен<br>владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной                                                                                                                       | Дневник , отчет по практике<br>Дифференцированный зачет |
| ПК 6.2 Выполнять ремонт стен каменных конструкций средней сложности.        | Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных и каменных работ<br>владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной<br>Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов<br>владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной<br>выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов<br>пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки и пробивки борозд, гнезд и отверстий | Дневник , отчет по практике<br>Дифференцированный зачет |
| ПК 6.3 Выполнять гидроизоляцию, кладку и разборку простых стен.             | Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных и каменных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Дневник , отчет по практике<br>Дифференцированный зачет |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

| Результаты (освоенные общие компетенции)                                                                 | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                   | Формы и методы контроля и оценки                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                         | - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,<br>- широта использования различных источников информации, включая электронные.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                      | Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.<br>Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе<br>Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.<br>Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                               | грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей<br>- проявление толерантности в рабочем коллективе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | -описывать значимость своей профессии (специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                    | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                                            | -соблюдение нормы экологической безопасности;<br>-применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                                                                                                                                                                       | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;                                                                                              | -использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>-применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики<br>Дифференцированный зачет |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                                                                                                | - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении                                                                                                                                      | Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной                                      |

|  |                         |                                          |
|--|-------------------------|------------------------------------------|
|  | профессиональных задач. | практики<br>Дифференцированны<br>й зачет |
|--|-------------------------|------------------------------------------|