**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**«ЖЕЛЕЗНОВОДСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ**

**имени казачьего генерала В. П. Бондарева»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ЖХСТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Васин Ю.А.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений УГС 08.00.00 Техника и технологии строительства

Квалификация: техник

Форма обучения - очная

Нормативный срок освоения ППССЗ - 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Работодатель Директор ООО «Строй Ленд»

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бочкарёв А.В.

2020г.

Программа практик разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 № 2 (далее ФГОС СПО).

Организация-разработчик: ГБПОУ «Железноводский художественно-строительный техникум имени казачьего генерала В.П. Бондарева»

Разработчики:

Скребцова Наталья Борисовна - мастер производственного обучения

Мамитов Роман Сергеевич-мастер производственного обучения

Межуева Таисия Тимофеевна- преподаватель профессиональных дисциплин

Рассмотрена и рекомендована к применению на заседании Методического совета

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

Председатель МО Скребцова Н.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зам. Директора по ПО и связям с производством

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Малыхин М.Н.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. [ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 4](#_TOC_250003)
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 6
3. [СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 7](#_TOC_250002)
4. [УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 9](#_TOC_250001)
5. [КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 14](#_TOC_250000)

РЕЦЕНЗИИ

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида деятельности - Участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующих общих (далее ОК) и профессиональных компетенций (далее ПК).

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

* 1. **Цели и задачи производственной практики**

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ.00 должен:

**иметь практический опыт:**

* подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
* выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
* разработки архитектурно-строительных чертежей;
* составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
* разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
* разработке карт технологических и трудовых процессов.

**Задачами практики** по профилю специальности ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений являются:

* разработка архитектурно-строительных чертежей;
* проектирование генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов;
* выполнение расчетов и проектирование строительных конструкций, оснований;
* разработка и оформление отдельных частей проекта производства работ виду деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.
  1. **Количество часов на освоение программы производственной практики**

Продолжительность производственной практики – 36 часов (1 неделя).

* 1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися основным видом деятельности **Участие в проектирование зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с  условиями эксплуатации и назначениями |
| ПК 1.2 | Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций |
| ПК 1.3 | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием  средств автоматизированного проектирования |
| ПК 1.4 | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением  информационных технологий |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,  применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,  необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и  личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с  коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на  государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих  ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и  поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и  иностранных языках. |
| ОК11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать  предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

* + 1. **Задания на практику**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Код и наименование ПК** | **Задания на практику** |
| 1 | ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями  эксплуатации и назначениями | Выбор строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий согласно выданному заданию |
| 2 | ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций | Изучение и использование нормативной и справочной литературы по архитектурному проектированию.  Применение основных требований, предъявляемых к зданиям и их конструктивным  элементам. |
| 3 | ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно- строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования | Освоение общих принципов проектирования несущих и ограждающих конструкций. Освоение общих принципов проектирования гражданских жилых, общественных, производственных и с/х зданий.  Выполнение архитектурно-строительных чертежей. |
| 4 | ПК1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий | Освоение общих принципов проектирования несущих и ограждающих конструкций. Освоение общих принципов проектирования гражданских жилых, общественных, производственных и с/х зданий.  Выполнение архитектурно-строительных чертежей. |

* + 1. **Содержание производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, тем** | **Содержание работ** | **Объем часов** |
| 1 | 2 | 3 |
| **Раздел 1. Подготовительный этап**. | | **8** |
| Тема 1.1. Техника безопасности на производстве | Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на  рабочем месте). | 2 |
| Тема 1.2. Знакомство с организацией | Знакомство со структурой проектной организации.  Знакомство с подразделениями проектной организации. Знакомство со стадиями проектирования. | 6 |
| **Раздел 2. Производственный этап** | | **22** |
| Тема 2.1. Применение нормативно- справочной литературы в проектировании | Выбор строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий согласно выданному заданию  Изучение и использование нормативной и справочной литературы по архитектурному проектированию.  Применение основных требований, предъявляемых к зданиям и их конструктивным элементам. | 6 |
| Тема 2.2. Проектирование зданий и сооружений | Освоение общих принципов проектирования несущих и ограждающих конструкций.  Освоение общих принципов проектирования гражданских жилых, общественных, производственных и с/х зданий.  Выполнение архитектурно-строительных чертежей. | 16 |
| **Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации** | | **4** |
| **Тема 3.1** Выполнение индивидуального задания. | Выполнение индивидуального задания. Оформление отчёта по практике. | 4 |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** |
| **Всего** | | **36** |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика по данному модулю проходит на базе базовых проектно-строительных, строительных организаций, архитектурно-планировочных бюро.

Производственная практика проводится в организациях с различной формой собственности в соответствии с заключенными договорами. Направление на практику оформляется приказом директора с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю, 6 академических часов в день.

В процессе прохождения практики обучающиеся используют современные компьютерные системы, Интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы учебного заведения и программное обеспечение предприятия.

Итогом производственной практики (по профилю специальности) является дифференцированный зачёт, который выставляется по результатам отчёта по производственной практике и на основании наблюдений за самостоятельной работой студента, выполнения индивидуального задания, характеристики и оценки руководителя практики от организации и аттестационного листа.

* 1. **Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной**

**Литературы**

Основные источники:

* + 1. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. М.: ООО ТИД Альянс, 2015г. 351стр. ISBN5-98535-010-Х.
    2. Топчий В. Д. Сельскохозяйственные здания М.:Стройиздат 2014.
    3. Соколова Т.Ю. AutoCad 2011. Учебный урс. СПб.: Питер, 2008г.
    4. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. М.: ООО ТИД Альянс, 2013г. 351стр. ISBN5-98535-010-Х.
    5. Фельдман В.Д. Основы инженерной геодезии. Учебник. Москва «Высшая школа» 2012г.
    6. Соколова Т.Ю. AutoCad 2009. Учебный курс. СПб.: Питер, 2015. Л-1.
    7. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции (основы расчета) М.: ИНФРА-М, 2017. ISBN 978-5-16-002406-6.
    8. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. М.; АСАДЕМА 2012 г 2..Топчий В.Д. Справочник строителя. Бетонные и железобетонные работы М.:Стройиздат 2014.
    9. Журнал Технологии строительства. –М.: Издательство ЗАО «АРД - ЦЕНТР».
    10. Журнал Строительные материалы и оборудование. Технологии XXI века. М.: Издательство «Композит XXI век».
    11. Журнал Проектные и изыскательские работы в строительстве. М.: Издательский дом «Панорама» ЗАО Стройиздат.
    12. Погодина Л.В. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий и строительных площадок.:М.; ИД «Дашков и Ко», 2016г.
    13. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: М.: «Академия» 2014г.
    14. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. М.: АСАДЕМА 2012 г

Дополнительные источники:

1. Попов К.Н., Каддо М.Б,. Кульков О.В.Оценка качества строительных материалов-М.; Издательство АСВ, 2015.
2. Журнал «Строительные материалы XXI век».
3. Маклакова, Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: учебник /

М.: издательство АСВ, 2012 г. (Высшее образование). - ISBN 5-93093-040-6.

1. Шерешевский, И.А. Конструкции гражданских здании / И.А. Шерешевский. – М. : 2013 г. – 176 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9647-0030-2.
2. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений– М. : 2012 г. – 176 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9647-0030-2.
3. Трепененков Р.И. Альбом чертежей и деталей промышленных зданий М.:Стройиздат, 2011.
4. Дыховичный, Ю.А. Архитектурные конструкции малоэтажных зданий / Ю.А. Дыховичный., З.А. Казбек-Казиев., А.Б. Марцинчик. – изд. 2-е. – С-П. : 2011 г.

–

(Высшее образование). - ISBN 978-5-9647-0064-7

1. СК 3.01 ЖГ-1 том 1,2 Конструкции и изделия кирпичных и крупноблочных зданий.
2. СК 3.01 ЖГ-2 том 1,2 Конструкции и изделия кирпичных и крупноблочных зданий.
3. СК 3.01 П-1 том 1,2 Конструкции и изделия одноэтажных производственных зданий.
4. СК 3.01 С-1 Конструкции и изделия сельскохозяйственных производственных зданий.
5. Берлинов, М.В. Расчет оснований и фундаментов / М.В. Берлинов., Б.А. Ягупов.

– М. : 2001 г. – 432 с. - ISBN 5-10-001326-5.

1. Залесов, А.С. Расчет железобетонных конструкций по прочности, трещиностойкости и деформациям / А.С. Залесов, Э.Н. Кадыш, Л.Л Лемыш. – М.: Стрйиздат, 2015 г. – 162 c. ISBN 5-274-00085-1.
2. Чичерин И.И. Общестроительные работы - М: ИРПО, 2015г.
3. Тимченко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: : Высшая школа,

2014.

1. Современный справочник строителя -Ростов н/Д. : Феникс, 2016. 16.Справочник современного строителя / Л.Р. Маилян [и др.]; под общ. ред.Л.Р.

Маиляна. – 2-е изд. – Ростов н/Д. : Феникс, 2015. – 540 с. – (Строительство и дизайн). – ISBN 5-222-06429-8.

1. Синянский И.А., Шелапутина Н.А. Инженерная инфраструктура территорий.

Учебное пособие МКМС. 2012г.

1. Синянская И.А. Инженерные сети зданий . Учебное пособие МКМС. 2014г.
2. Бадьин Г.М. Справочник строителя. Технология. М., 2015.
3. Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений / О.М. Терентьев. – Ростов Н/Д.: Феникс, 2015.

**Справочно-нормативные источники:**

1. Свод правил СП 50.133330.2010 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Минрегионразвития Москва 2011.
2. Свод правил СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*; Минрегионразвития Москва 2011.
3. Свод правил СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. -. - М. : Минрегион России, 2012. - 57с. - ISBN 5-9685-0023-9.
4. Свод правил СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01- 89\* – Минрегионразвития М. 2011.
5. Свод правил СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\*;– Минрегионразвития М. 2011.
6. Свод правил СП 19.13330.2011 Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-97-76\*;– Минрегионразвития М. 2011.
7. Свод правил СП 29.13330.2011 Полы. Актуализированная редакция СНиП

2.03.13-88; – Минрегионразвития М. 2011.

1. Свод правил СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87; – Минрегионразвития М. 2011.
2. Свод правил СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003; – Минрегионразвития М. 2011.
3. Свод правил СП 55.13330.2011 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001; – Минрегионразвития М. 2011.
4. Свод правил СП 56.13330.2011 Производственные здания Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001; – Минрегионразвития М. 2011.
5. Свод правил СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*; Минрегионразвития Москва 2011.
6. Свод правил СП 63.13330.2010 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 Минрегионразвития Москва 2011.
7. Свод правил по проектированию предварительно-напряженных железобетонных конструкций СП 52-102-2004; Минрегионразвития: Москва 2011.
8. Свод правил СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* Минрегионразвития Москва 2011.
9. Свод правил СП24.133.30.2011 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 Минрегионразвития Москва 2011.
10. Свод правил СП 16.13330.2011 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\* Минрегионразвития Москва 2011.
11. Свод правил СП 64.13330.2011 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 Минрегионразвития Москва 2011.
12. Свод правил СП 15.13330.2010 Каменные и армокаменные конструкции Актуализированная редакция СНиП II-22-81\* Минрегионразвития Москва 2011.
13. СН 528-80. Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве. М., Стройиздат, 1980.
14. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03- 2001. – М. : ДЕАН, 2008 г. – ISBN 5-93630-165-6.
15. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

СНиП 12-04-2002 . – М. : ГУП ЦППС, 2008 г. - 30 с. - ISBN 5-88111-015-3.

1. ЕНиР 4 «Монтаж сборных и устройство монолитных ж/б конструкций». М.: Прейскурантиздат. 1987 г.
2. Свод правил СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002; Минрегионразвития М. 2011.
3. Свод правил СП 30.13330.2010 Внутренний водопровод и канализация зданий Актуализированная редакция (СНиП 2.04.01-85\*) Минрегионразвития М. 2010.
4. Свод правил СП 31.13330.2010 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция (СНиП 2.04.02-84\*) Минрегионразвития М. 2010.
5. Свод правил СП 32.13330.2010 Канализация. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция (СНиП 2.04.03-85) Минрегионразвития М. 2010. 28.Свод правил СП 34.13330.2010 Автомобильные дороги Актуализированная

редакция (СНиП 2.05.02-85\*) Минрегионразвития М. 2010.

29.Свод правил СП 60.13330.2010 Отопление, вентиляция и кондиционирование Актуализированная редакция (СНиП 41-01-2003) Минрегионразвития М. 2010. 30.Свод правил СП 61.13330.2010 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов Актуализированная редакция (СНиП 41-03-2003)

Минрегионразвития М. 2010.

1. Свод правил СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01- 89\* – Минрегионразвития М. 2011.
2. СНиП 2.04.07-86 Тепловые сети.
3. СНиП 2.04.08-87 Газоснабжение.
4. СНиП 3.05.01.85Внутренние санитарно- технические системы.
5. ГОСТ 21.508-93. СПДС. Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружение и жилищно-гражданских объектов.
6. СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (часть. № 1,2), Госстрой России 2001 г.
7. СНиП 3.01.01-85\* Организация строительного производства
   1. **Кадровое обеспечение производственной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ***Участие в проектирование зданий и сооружений*** для специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, с обязательной стажировкой в строительных предприятиях не реже 1 раза в 3 года.

# 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Оформленный отчёт по практике (с дневником работ, характеристикой, аттестационным листом, заверенные подписью руководителя практики от организации и печатью организации), являются основанием для аттестации студентов по итогам производственной практики.

Итогом производственной практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от техникума, в результате которого выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты прохождения практики (сформированные ПК в рамках ВД) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки результатов  прохождения практики |
| ПК1.1Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов,  разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в  соответствии с условиями эксплуатации и  назначениями | * обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций; * обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта; * обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей; * выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций; * проектирование типовых узлов. | экспертная оценка по критериям, анализ результатов  деятельности студентов |
| ПК1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций | * обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок; * построение расчетной схемы по конструктивной схеме; * выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности | * экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности студентов * мониторинг и рейтинг   выполнения работ во время производственной  практики |
| ПК1.3 Разрабатывать архитектурно- строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования | * выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД; * выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий | * экспертная оценка по критериям; * анализ результатов деятельности студентов * мониторинг и   рейтинг выполнения работ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | во время  производственной практики |
| ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий. | * определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; * разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; * выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; * разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; * выполнение строительных чертежей применением информационных технологий; * выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций; * соблюдение требований нормативно- технической документации при оформление строительных чертежей; * определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; * заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; * определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями; * составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки   линейных и сетевых графиков | * экспертная оценка по критериям; * анализ результатов деятельности студентов * мониторинг и рейтинг выполнения работ во время   производственной практики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | производства работ;   * разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; * разработка карт технологических и трудовых процессов; * соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального   строительства |  |
|  |  | **Дифференцированный зачет** |