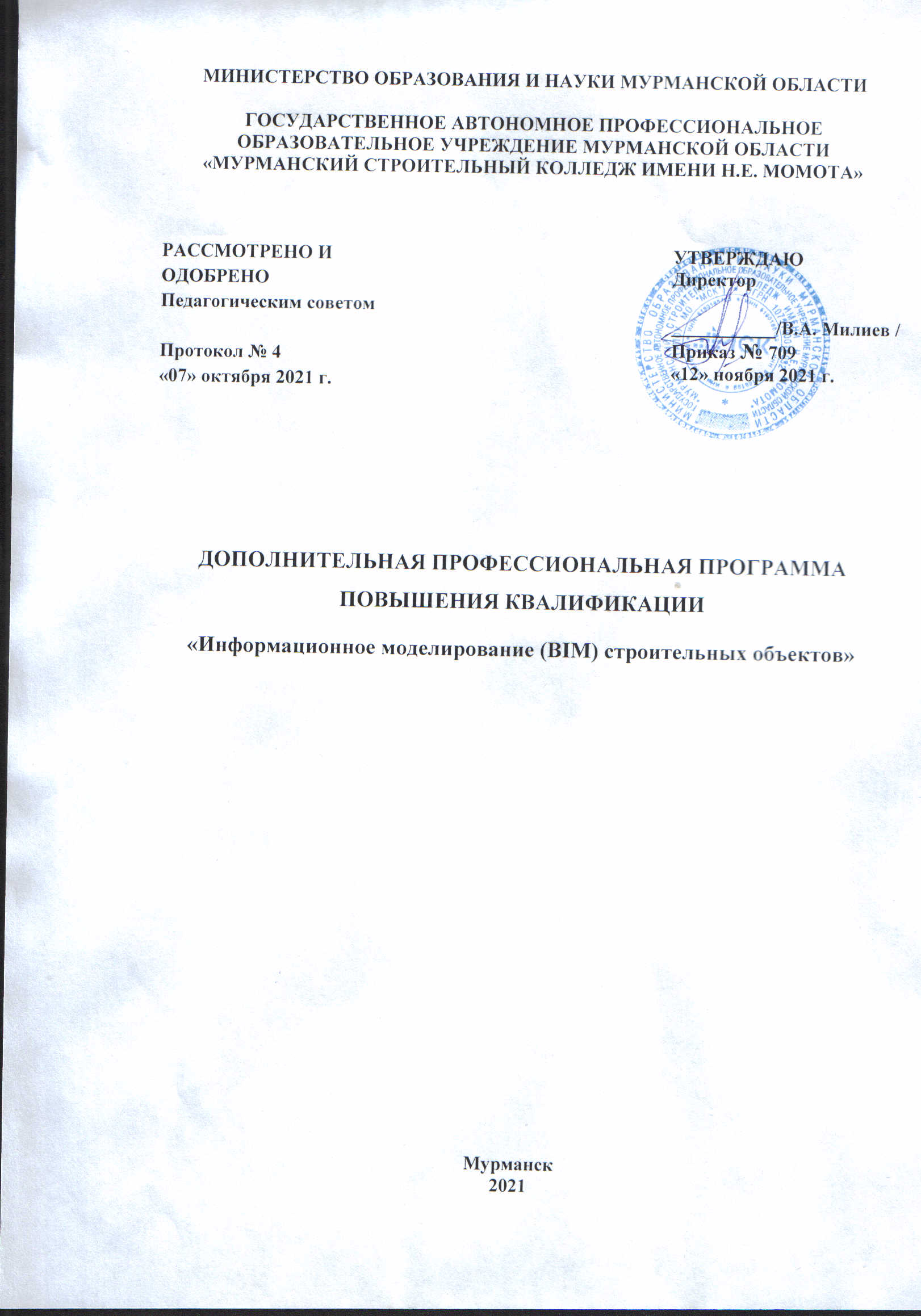
****

**Разработчик:**

Сидорович Екатерина Александровна, преподаватель ГАПОУ МО «Мурманский строительный колледж имени Н.Е. Момота»

**Содержание**

1. **Общая характеристика программы**
2. **Организационные условия реализации программы**
3. **Учебно – тематический план**
4. **Календарный учебный график**
5. **Рабочая программа**
6. **Оценочные средства (контрольно – измерительные материалы) к итоговой аттестации**

**Приложения**

1. **Общая характеристика программы**
   1. **Нормативно – правовые основания разработки программы**

Нормативно – правовую основу разработки программы составляют:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
* Приказ Минобрнауки РФ от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
* Профессиональный стандарт №787н от 16.11.2020г. «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве»;
* ФГОС СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». (Основные виды деятельности: ***Участие в проектировании зданий и сооружений.*** Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений);
* Приказ Министерства просвещения РФ от 29 июля 2021г. №502 «О внесении изменения в Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 8 апреля 2021 г. №153»;
* Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»;
* Приказ Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) от 30.09.2021 г. «Об утверждении с 30 сентября 2021 года актуального перечня компетенций Ворлдскиллс Россия;
* Положение о порядке разработки и реализации дополнительных профессиональных образовательных программ, утвержденное приказом от 11.10.2019 № 529.

**Программа разработана на основе** требований Профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015г. №608н; с учетом стандарта WorldSkillsRussia.

* 1. **Требования к слушателям (категории слушателей)**

**Категории слушателей:** преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения образовательных организаций СПО г. Мурманска и Мурманской области.

**Требования к уровню подготовки слушателей:**

- наличие опыта написания разработки образовательных программ СПО;

- навыки пользования ПК;

- практический опыт использования информационных образовательных технологий.

* 1. **Цель обучения:** формирование и развитие профессиональных компетенций преподавателей, мастеров производственного обучения, позволяющих эффективно реализовывать профессиональную образовательную программу с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» в системе СПО.
  2. **Планируемые результаты обучения**

В ходе реализации программы у слушателей совершенствуются профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, необходимые для реализации профессиональной образовательной программы с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM». Выпускник курсов должен владеть соответствующими профессиональными компетенциями:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Обобщенная трудовая функция** | **Трудовые функции, реализуемые после обучения** | **Код и уровень квали-фика-ции** | **Компетенции** |
| Преподавание по  программам  профессионального  обучения, среднего  профессионального  образования (СПО) и  дополнительным  профессиональным  программам (ДПП),  ориентированным на  соответствующий  уровень квалификации | Организация учебной деятельности  обучающихся по освоению учебных  предметов, курсов, дисциплин  (модулей) программ  профессионального обучения, СПО и (или) ДПП | **А/01.6**  **6.1.** | Организация учебной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения СПО с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |
| Педагогический контроль и оценка  освоения образовательной  программы профессионального  обучения, СПО и (или) ДПП в  процессе промежуточной и итоговой  аттестации | **А/02.6**  **6.1.** | Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы ПО СПО в процессе промежуточной и итоговой аттестации с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |
| Разработка  программно-методического  обеспечения учебных предметов,  курсов, дисциплин (модулей)  программ профессионального  обучения, СПО и (или) ДПП | **A/03.6**  **6.2.** | Разработка программно – методического обеспечения учебно – производственного процесса с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |
| Организация и  проведение  учебно-производственного процесса при  реализации  образовательных  программ различного  уровня и направленности | Организация  учебно-производственной  деятельности обучающихся по  освоению программ  профессионального обучения и (или)  программ подготовки  квалифицированных рабочих,  служащих | **В/01.6**  **6.1.** | Организация и  проведение  учебно-производственного процесса при  реализации  образовательной  программы по ФГОС СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»  стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |
| Педагогический контроль и оценка  освоения квалификации рабочего,  служащего в процессе  учебно-производственной  деятельности обучающихся | **В/02.6**  **6.1.** | Контроль и оценка освоения квалификации рабочего при проведении демонстрационного экзамена с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |
| Разработка  программно-методического  обеспечения  учебно-производственного процесса | **В/03.6**  **6.2.** | Разработка  методов и технологий  обеспечения  учебно-производственного процесса с учетом  стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |

В ходе изучения программы слушатели должны:

**Знать:**

* историю, современное состояние и перспективы развития движения WorldSkills International и «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия, далее WSR)»;
* общие сведения о спецификации стандартов WORLDSKILLS (WSSS) и техническое описание компетенции CIS №Т33 Building Information Modeling «Технологии информационного моделирования BIM»
* процесс организации проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia;
* правила оценивания результатов демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia;

**Уметь:**

* организовывать и осуществлять на практике учебно – производственный процесс по программам профессионального образования с учетом реализации ФГОС СПО и стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»;

**Владеть:**

* навыками организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia; - оценивать результаты демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills Russia;

**1.5 Нормативная трудоемкость обучения:** 24 часа.

**1.6 Организация (форма) обучения:** очная

**1.7 Продолжительность обучения:** 1 неделя.

**1.8 Документ:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**1.9 Формы и организация аттестации*:***

**Итоговая аттестация –** зачет

1. **Организационные условия реализации программы**

Программа предполагает обучение с использованием элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: часть занятий проводится очно, а часть – в дистанционном режиме с помощью соответствующих дистанционных модулей УМК и электронных библиотечных систем, обеспечивающих обучение.

Организационно-педагогические условия реализации программы обеспечивают освоение программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Наполняемость учебной группы не превышает 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий, практического обучения составляет 1 академический час (45 минут).

Максимальная учебная нагрузка в неделю при реализуемой форме обучения не превышает 8 часов.

Педагогические работники, реализующие программу дополнительного профессионального образования, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и/или профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации программы:

* учебный план;
* календарный учебный график;
* рабочие программы учебных предметов;
* методические материалы и разработки;
* расписание занятий.

**2.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы используются:

- учебные аудитории для проведения занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;

- система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL;

- помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду.

Для реализации программы мастерская оснащена необходимым оборудованием.

**Минимально необходимый перечень материально – технического обеспечения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Характеристика** |
| 1. | Клавиатура | офисная |
| 2. | Мышь | офисная |
| 3. | Компьютер | Процессор AMD Ryzen 7 3700X 8-Core, 3593 MGz Основная плата: ASRock B550 PG Velocita Видеокарта: Radeon RX 5500 XT Жёсткий диск: SSD Patriot P300 1Tb Оперативная память: 16 Гб ОС: Windows 10 Pro |
| 4. | Монитор 23.8" AOC 24V2Q | Размер диагонали, дюймов 23,8 Разрешение, пикселей 1920x1080; Тип матрицы экрана: IPS; Яркость, кд/м2 250; Время отклика, мс 5;  Контрастность 1 000:1;  Количество разъемов DisplayPort 1.2,шт 1; Количество разъемов HDMI, шт. 1; |
| 5. | Плазменная панель 55" LG 55UN73506LB | Диагональ, дюйм 55; Яркость, кд/м.кв 400;  Разрешение, пикселей 3840x2160; Версия интерфейса HDMI HDMI 2.0 Управление с помощью универсального пульта дистанционного управления (ПДУ) |
| 6. | Стойка плазменной панели | Тип кронштейна: мобильная стойка. Материал: холоднокатанная сталь. Диагональ экрана , дюйм 40 ~ 70. Максимальный выдерживаемый вес , кг 45,5. Регулировка высоты с помощью кнопочно-пружинного механизма, (мм) 1200~1500 |
| 7. | Компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м. | Интерфейсный кабель цифрового аудио-видео стандарта с ферритовыми кольцами. Интерфейс кабеля HDMI. Поддержка полосы пропускания сигналов, Гигабит в секунду 10; Стандарт разъёма: HDMI v.1.4; Разъёмы HDMI, шт. 2 Длина кабеля, метр 3,0 |
| 8. | Компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м | Интерфейсный кабель цифрового аудио-видео стандарта с ферритовыми кольцами. Интерфейс кабеля HDMI; Поддержка полосы пропускания сигналов, Гигабит в секунду 10;  Стандарт разъёма: HDMI v.1.4. Разъёмы HDMI, шт. 2 Длинна кабеля, метр 5,0. |
| 9. | Фильтр сетевой | Кол-во розеток, шт. 6; Длина шнура, м 5 |
| 10. | Стол компьютерный на металлическом каркасе | Стол компьютерный на прямоугольной трубе. Габариты:  Ширина: 900 мм Глубина: 800 мм Высота: 760 мм Двухуровневая столешница, передняя панель и подставка под системный блок из ЛДСП 16мм, |
| 11. | Стул офисный модель ISO | Цвет каркаса - черный, материал каркаса-металл с износостойким покрытием Материал обивки: ткань. |
| 12. | Программное обеспечение Renga | Программное обеспечение Renga |
| 13. | Программное обеспечение MS Office Standart | Программное обеспечение MS Office Standart |
| 14. | Программное обеспечение Acrobat Reader | Программное обеспечение Acrobat Reader |
| 15. | Программное обеспечение Tekla Structures (Trimble) | Программное обеспечение Tekla Structures (Trimble) |
| 16. | Программное обеспечение Trimble Connect (Trimble) | Программное обеспечение Trimble Connect (Trimble) |
| 17. | Программное обеспечение Graphisoft Archicad | Программное обеспечение Graphisoft Archicad |
| 18. | Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage | Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manage |
| 19. | Программное обеспечение Autodesk Civil 3D | Программное обеспечение Autodesk Civil 3D |
| 20. | Программное обеспечение Autodesk Revit | Программное обеспечение Autodesk Revit |
| 21. | Программное обеспечение Artisan Rendering | Программное обеспечение Artisan Rendering |
| 22. | Программное обеспечение Pilot-ICE Entherprise | Программное обеспечение Pilot-ICE Entherprise |
| 23. | Программное обеспечение SOLIBRI ANYWHERE | Программное обеспечение SOLIBRI ANYWHERE |
| 24. | Патч-панель | Hyperline  PPHD-19-24-8P8C-C5E-110D |
| 25. | МФУ Brother  MFC-L5750DW | Тип печати: Лазерная. Функции: печать, копирование, сканирование, факс. Скорость ЧБ-печати (А4), стр/мин 40.  Скорость двухсторонней ЧБ-печати (А4), стр/мин 20. Интерфейс беспроводной сети IEEE 802.11b/g/n  Интерфейс кабеля HDMI. |
| 26. | Wi-Fi роутер | Asus  RT-AC58U |
| 27. | Свитч (коммутатор) | MikroTik  CSS326-24G-2S+RM на 20 портов |
| 28. | Акустическая система | BEHRINGER EUROPORT MPA30BT |
| 29. | Проектор и Экран для проектора | Проектор: Epson EB-X49 V11H98204044;  Экран: Sakura Cinema Wallscreen 200x150 (SCPSW-200x150) |
| 30. | Стул | Model - ISO |
| 31. | Стол | Компьютерный |

* 1. **Информационное обеспечение**
     1. **Регламентирующие документы WorldSkills International**

1. <http://worldskills.ru>

2. <http://www.crpo-mpu.com/>

3. <http://www.ktgs.ru/demo_exam.php>

4. [www.spo.mosmetod.ru](http://www.spo.mosmetod.ru)

* + 1. **Печатные издания**

**Основная литература:**

1. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkillsRussia, утвержденная приказом Союза «WorldSkillsRussia» от 30 ноября 2016 г. № ПО/19
2. Методические рекомендации по организации и проведению демонстрационного экзамена Письмо МОН 06-1090 от 15.06.2018г.
3. Методические рекомендации по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в 2018 году. /МОН от 15.06.2018 №06-1090
4. Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям. Письмо № 142 Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017.
5. Талапов, В.В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий./В.В.Талапов. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 410с.

**Дополнительная литература:**

1. Актуальные вопросы развития среднего профессионального образования: практ.пособие/ под общей редакцией А.Н.Лейбович. - М.: ФИРО, 2016.
2. Виды оценочных средств. Подготовка практико-ориентированного педагога: практ. пособие / под ред. Е.В.Слизковой. – М.: Юрайт, 2018.
3. Ищенко, И.И. Каменные работы: учебник для среднего профессионального образования/И.И.Ищенко. – СПб.: Лань, 2021. – 240с.
4. Методика разработки основной профессиональной программы СПО. /Под ред. В.И.Блинова.-М.: ФИРО, 2014.
5. Профессиональная педагогика: учебное пособие для ВУЗОВ в 2-х частях/ Под общей редакцией В.И.Блинова. – М.: Издательство Юрайт, 2017.
6. Фейгина, Э.Е. Методическое сопровождение внедрения ФГОС среднего профессионального образования. Пособие для профессионально-образовательных учреждений Санкт-Петербурга /Фейгина Э.Е. – СПб: СПбАППО, 2014.

**2.2.3 Электронные издания**

Золотарева Н.М. Присоединение России к WorldSkillsInternational — Профессиональное образование в России и за рубежом №10/2013 <http://cyberleninka.ru/article/n/prisoedinenie-rossii-k-worldskills-international>

**2.2.4 Методическое обеспечение**

1. Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL.

2. Электронные библиотечные системы Юрайт (www.biblio-online.ru), ЭБС BOOK.ru ([www.book.ru](http://www.book.ru)).

**2.3 Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее направленности программы.

1. **Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела (модуля), темы** | **Всего часов** | **Лекции** | **Практические занятия** |
| **Модуль**  **1.** | **Актуальные подходы к организации образовательного процесса в системе СПО** |  |  |  |
| 1.1. | Характеристика ФГОС СПО. Содержание профессионального модуля ОПОП. Характеристика движения Ворлдскиллс Россия. Спецификация стандарта Worldskills (WSSS) | 2 | 1 | - |
| 1.2. | Основы проектирования рабочих программ дисциплин профессионального модуля ОПОП с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия | 2 | 1 | 2 |
| 1.3. | Организация и реализация учебно – производственного процесса по программам профессионального образования с учетом реализации ФГОС СПО и стандартов Ворлдскиллс Россия | 4 | 2 | 2 |
| Итого по модулю 1. | | 8 | 4 | 4 |
| **Модуль**  **2.** | **Информационно – коммуникационные технологии в электронной информационной образовательной среде образовательной организации** |  |  |  |
| 2.1. | Стандарт компетенции WSR «Технологии информационного моделирования BIM». | 4 | 2 | 2 |
| 2.2. | Внедрение информационного моделирования в образовательный процесс СПО. Планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM) | 4 | - | 4 |
| 2.3. | Организация демонстрационного экзамена по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» по стандартам Ворлдскиллс Россия | 8 | - | 8 |
| Итого по модулю 2. | | 16 | 2 | 14 |
|  | Всего | 24 | 6 | 18 |

1. **Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аудиторные занятия, итоговая аттестация | Дни недели | | | | |
| Пн. | Вт. | Ср. | Чт. | Пт. |
| Лекции | 4 | 2 | - | - |  |
| Практические занятия | 4 | 4 | 4 | 6 |  |
| Итоговая аттестация |  |  |  |  | зачет |

1. **Рабочая программа**

**5.1.Пояснительная записка**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Подготовка кадров по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия» состоит из двух взаимосвязанных модулей:

1. Модуль «Актуальные подходы к организации образовательного процесса в системе СПО» является теоретико – методологической базой для освоения следующего модуля.
2. Модуль «Информационно – коммуникационные технологии в электронной информационной образовательной среде образовательной организации» имеет практико – ориентированную направленность и использует теоретико – методологические знания, полученные при освоении предыдущего модуля
   1. **Рабочие программы модулей (Приложение 1, приложение 2).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«МУРМАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. МОМОТА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 1.**

«**АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ СПО»**

**Мурманск**

**2021**

1. **ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ** – формирование профессиональных компетенций у преподавателей профессионального цикла, мастеров производственного обучения образовательных организаций СПО в области проектирования и реализации образовательных программ с учетом реализации ФГОС СПО и стандарта Ворлдскиллс Россия

**2.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

Перечень планируемых результатов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция** | **Результаты обучения** |
| Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП | Знать: структуру и содержание образовательных программ СПО по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» |
| Уметь: использовать знания нормативно-правовых документов в организации образовательной деятельности |
| Владеть: навыками проектирования образовательных программ |
| Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации | Знать: современные технологии оценки и контроля результатов освоения образовательной программы обучающимися |
| Уметь: реализовывать разнообразные формы оценки и учета результатов освоения образовательной программы обучающимися |
| Владеть: навыками проектирования форм осуществления контроля по освоению образовательной программы обучающимися |
| Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих | Знать: принципы и содержание учебно - производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения |
| Уметь: применять целесообразные методы в организации учебно - производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения |
| Владеть: навыками отбора целесообразных методов организации учебно - производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения |
| Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса | Знать: содержание программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса |
| Уметь: осуществлять методическое сопровождение учебно-производственного процесса |
| Владеть: навыками проектирования программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ**
   1. **Тематический план модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название модуля, темы | Всего часов | В том числе | |
| лекции | практические |
| **Модуль 1** | **Актуальные подходы к организации образовательного процесса в системе СПО** |  |  |  |
| 1.1. | Характеристика ФГОС СПО. Содержание профессионального модуля ОПОП. Характеристика движения Ворлдскиллс Россия. Спецификация стандарта Worldskills (WSSS) | 2 | 1 | - |
| 1.2. | Основы проектирования рабочих программ дисциплин профессионального модуля ОПОП с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия | 2 | 1 | 2 |
| 1.3. | Организация и реализация учебно – производственного процесса по программам профессионального образования с учетом реализации ФГОС СПО и стандартов Ворлдскиллс Россия | 4 | 2 | 2 |
| Итого |  | 8 | 4 | 4 |

* 1. **Содержание обучения по модулю 1.**

**Тема 1.1. Характеристика ФГОС СПО. Содержание профессионального модуля ОПОП. Характеристика движения Ворлдскиллс Россия. Спецификация стандарта Worldskills (WSSS)**

Основы современной государственной образовательной политики в РФ. Характеристика Федерального закона «Об образовании в РФ». Стратегия модернизации и инновационного развития российского образования. Характеристика ФГОС СПО. Нормативно – правовое обеспечение среднего профессионального образования. Характеристика движения Ворлдскиллс. Спецификация стандарта Ворлдскиллс. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП). Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС). Перевод акцента с содержания на результат профессиональной подготовки, с сохранением ценности первого. Описание результатов обучения в категориях компетенций. Комплексный характер компетенций. Модульная структура образовательной программы.

**Тема 2. Основы проектирования рабочих программ дисциплин профессионального модуля ОПОП с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия**

Основные требования к структуре и содержанию рабочей программы. Принципы построения рабочей программы. Этапы процесса проектирования рабочих программ в организациях среднего профессионального образования. Содержательные элементы рабочей программы. Проблемы оценивания процесса формирования компетенций в условиях компетентностной модели подготовки профессионала. Условия реализации программы профессионального модуля.

Характеристика формируемых компетенций. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля. Техническое описание компетенции по стандарту Worldskills. Специфика оценки выполнения практической работы по WSSS.

**Тема 3. Организация и реализация учебно – производственного процесса по программам профессионального образования с учетом реализации ФГОС СПО и стандартов Ворлдскиллс Россия**

Формы организации учебно – производственного процесса. Материально – техническое и учебно – методическое обеспечение производственного обучения. Производственные мастерские как основной компонент образовательно – производственной среды.

Методы и технологии производственного обучения в учебных мастерских и на демонстрационных площадках.

**Планы практических занятий**

**Практическое занятие №1 (2 часа)**

**Тема: Основы проектирования рабочих программ дисциплин профессионального модуля ОПОП** **с учетом стандарта** **Worldskills .**

**План**

1. Основные требования к структуре и содержанию рабочей программы.
2. Этапы проектирования рабочей программы дисциплины профессионального модуля.
3. Принципы построения рабочей программы.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.
5. Характеристика формируемых компетенций.
6. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы.
7. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

**Вопросы для обсуждения:**

1. Какие законодательные изменения и поправки произошли в связи с введением ФГОС нового поколения в систему среднего профессионального образования РФ?
2. Какими законодательными документами должен руководствоваться тот, кто проектирует ОП СПО?
3. Можно ли формировать одинаковые компетенции в различных дисциплинах? Как осуществлять междисциплинарный контроль формирования таких компетенций?

**Задания для самостоятельной работы:**

1. Разработайте спецификацию одного из профессиональных модулей по образцу:

**Спецификация профессионального модуля\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** *(указывается наименование по ФГОС)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифр** | **Наименование ПК** | **Действия** | **Умения** | **Знания** | **Ресурсы** |
| **ПК** |  |  |  |  |  |

1. Разработайте комплект контрольно - оценочных средств для оценки результатов освоения профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений».

**Практическое занятие №2 (2 часа)**

**Тема: Организация и реализация учебно – производственного процесса по программам профессионального образования с учетом реализации ФГОС СПО и стандартов Ворлдскиллс Россия**

**План**

1. Современные требования к техническому оснащению мастерских и площадок для проведения практических занятий и демонстрационного экзамена**.**
2. Формы и методы организации учебно-производственной деятельности в мастерских и на площадках.
3. Содержание программно-методического обеспечения мастерской по проектированию и информационному моделированию в строительстве. «Мастерская проектирования и информационного моделирования в строительстве» как основной компонент образовательно-производственной среды.

**Вопросы для обсуждения:**

1. В чем особенность организации теоретических занятий с практико – ориентированными целями?
2. Раскройте условия, необходимые для реализации рабочей программы профессионального модуля?
3. Как влияют современные технологии на подготовку обучающихся в профессиональной сфере?
4. Каковы основные требования к оснащению современной мастерской по проектированию и информационному моделированию в строительстве?

**Задания для самостоятельной работы:**

1. Составьте перечень требований к программно – методическому обеспечению и техническому оснащению современной мастерской по проектированию и информационному моделированию в строительстве.

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**

**4.1. Требования к материально – техническому обеспечению**

В образовательном процессе используются:

− учебные аудитории для проведения занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;

− система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL; помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду.

**4.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

**Основная литература:**

1. Андреев, В.Е., Пахоменко, А.И., Добровольская, Н.В., Тимченко, В.В. Проектирование и разработка основных образовательных программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена по Федеральным государственным образовательным стандартам в системе менеджмента качества: методическое пособие /В.Е.Андреев, А.И.Пахоменко, Н.В.Добровольская, В.В.Тимченко. – СПб.: СПб ГАПОУ «МТК», 2014 – 97с.
2. Виды оценочных средств. Подготовка практико-ориентированного педагога: практ. пособие / под ред. Е.В.Слизковой. – М.: Издательство Юрайт, 2018
3. Методика разработки основной профессиональной программы СПО. Под ред. В.И.Блинова.-М.: ФИРО, 2014.
4. Проектирование компетентностно-ориентированных рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик в составе основных образовательных программ, реализующих ФГОС: Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов./Авторы-составители: Азарова Р.Н., Богословский В.А., Борисова Н.В., Галямина И.Г., Дунченко Н.И., Золотарева Н.М., Кузов В.Б., Лабутина Н.В., Мелехова О.П. -М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2009. – 52 с.
5. Станулевич, О.Е. Проектирование образовательных программ и учебно – методических комплексов и контрольно – измерительных материалов, реализующих требования ФГОС СПО по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям //Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. Мегапроект ТОП-50, 2016. - №5-6 (27-28). – С.9-14.
6. Фейгина Э.Е. Методическое сопровождение внедрения ФГОС среднего профессионального образования. Пособие для профессионально-образовательных учреждений Санкт-Петербурга. – СПб: СПбАППО, 2014.

**Дополнительная литература:**

1. Гордиенко О.В. Современные средства оценивания результатов обучения. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / 2 изд., с испр. и доп.- М.:ИздательствоЮрайт, 2017.

2. Профессиональная педагогика: учебное пособие для ВУЗОВ в 2-х частях/ Под общей редакцией В.И.Блинова. – М.: Издательство Юрайт, 2017.

**4.3 Электронно-библиотечные системы:**

1. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС издательства «Юрайт» <https://urait.ru/>

3. ЭБС издательства «Кнорус» https:// [www.book.ru/](http://www.book.ru/)

**4.4 Информационные справочные системы:**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». http://www.informio.ru <http://www.informio.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«МУРМАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. МОМОТА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ 2.**

«**ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»**

**Мурманск**

**2021**

1. **ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ –** формированиепрофессиональной компетентности и навыков организации учебно – производственной деятельности у преподавателей профессионального цикла, мастеров производственного обучения образовательных организаций СПО в профессионально - педагогической деятельности по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандарта Worldskills.
2. **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

Перечень планируемых результатов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Компетенция** | **Результаты обучения** |
| Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» | Знать: современные и перспективные технологии и методики профессионального образования и обучения |
| Уметь: использовать знания содержания образовательных программ в организации учебно - производственной деятельности с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Владеть: навыками реализации образовательных программ по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM». | Знать: основы проектирования демонстрационного экзамена по стандарту Ворлдскиллс Россия |
| Уметь: реализовывать разнообразные формы оценки и учета результатов освоения обучающимися образовательной программы по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Владеть: навыками проектирования демонстрационного экзамена по стандарту Ворлдскиллс Россия |
| Организация учебнопроизводственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM». | Знать: принципы и содержание учебно - производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Уметь: организовывать обучение в рамках профессиональных модулей профессиональной образовательной программы (программы профессионального обучения) с учетом стандарта компетенций Ворлдскиллс Россия |
| Владеть: навыками отбора целесообразных методов организации учебно - производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения обучающимися по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Разработка программно - методического обеспечения учебно - производственного процесса с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» | Знать: содержание программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса обучающимися по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Уметь: осуществлять методическое сопровождение учебно-производственного процесса обучающихся по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |
| Владеть: навыками проектирования программно - методического обеспечения учебно - производственного процесса обучающихся по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандартов Ворлдскиллс Россия |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ**

**3.1. Тематический план модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название модуля, темы | Всего часов | В том числе | |
| лекции | практические |
| **Модуль 2** | **Информационно – коммуникационные технологии в электронной информационной образовательной среде образовательной организации** |  |  |  |
| 2.1. | Стандарт компетенции WSR «Технологии информационного моделирования BIM» | 4 | 2 | 2 |
| 2.2. | Внедрение информационного моделирования в образовательный процесс СПО. Планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM) | 4 | - | 4 |
| 2.3. | Организация демонстрационного экзамена по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» по стандартам Ворлдскиллс Россия | 8 | - | 8 |
| Итого |  | 16 | 2 | 14 |

* 1. **Содержание обучения по модулю 2.**

**Тема 1. Стандарт компетенции WSR «Технологии информационного моделирования BIM» (2 часа)**

История и современное состояние движения Ворлдскиллс Россия. Роль движения Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы») в развитии профессиональных сообществ и систем подготовки кадров. Характеристика стандарта компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»: задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к программному обеспечению, критерии оценивания, кодекс этики, основные термины.

**Тема 2. Внедрение информационного моделирования в образовательный процесс СПО. Планирование работы над проектами с применением технологий информационного моделирования (BIM) (4 часа)**

Содержание профессиональных модулей образовательной программы с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «**Технологии информационного моделирования BIM**». Разработка рабочих программ профессиональных модулей ОПОП (программы профессионального обучения) по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills.

**Тема 3. Организация демонстрационного экзамена по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» по стандартам Ворлдскиллс России (8 часов)**

Цели и задачи проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия. Обязательные условия для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по соответствующей профессии (специальности) с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills. Основные этапы подготовки и проведения демонстрационного экзамена по соответствующей профессии (специальности) с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills. Практика подготовки обучающихся к участию в чемпионате по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM». Оценка квалификации студента (выпускника) в ходе демонстрационного экзамена с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».

**Планы практических занятий**

**Практическое занятие №1 (2 часа)**

**Тема: Стандарт компетенции WSR «Технологии информационного моделирования BIM». Специфика стандарта, его основные разделы**

**Цель:** определитьместо и значение стандартов Ворлдскиллс при разработке программно – методического обеспечения учебно – производственного процесса по профессии «Специалист в сфере информационного моделирования в промышленном и гражданском строительстве» по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».

***План (вопросы для обсуждения):***

1. Характеристика стандарта компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»: задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности, критерии оценивания, кодекс этики, основные термины.
2. Содержание профессиональных модулей образовательной программы с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».
3. Разработка рабочих программ профессиональных модулей ОПОП (программы профессионального обучения) по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills.

**Задания для самостоятельной работы:**

1. В ходе занятия запишите пояснения основных терминов и понятий, применяемые на чемпионатах WSR.
2. Изучите разделы и спецификацию стандартов Ворлдскиллс по компетенции.
3. Выучите основные определения терминов и понятий, применяемые на чемпионатах WSR.
4. Разработайте план-конспект занятия в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), направленного на подготовку к обучающихся по программам профессионального образования к участию в конкурсах профессионального мастерства и аналогичных мероприятиях.

|  |  |
| --- | --- |
| WorldSkills |  |
| Skill Management Plan (План проведения конкурсной части) SMP |  |
| Тулбокс |  |
| Кодекс этики (Code of Ethics) |  |
| Эксперт-компатриот (Compatriot Expert) |  |
| Эксперт (Expert) |  |
| Конкурсная документация |  |
| Конкурсное задание (КЗ) |  |
| Техническое описание компетенции (ТО) |  |
| Инфраструктурный лист (ИЛ) |  |
| Схема начисления баллов (Marking Scheme) |  |
| Рейтинг |  |
| CIS Система информационной поддержки чемпионата (Competition Information System) |  |
| Критерии оценок (КО) (Assessment Criteria) |  |
| План застройки площадки |  |
| Рабочее место (Workstation) |  |
| Точка СТОП |  |
| Компетенция |  |
| Основные ценности WorldSkills |  |
| Экспертное сообщество |  |

Система оценки – двухбалльная (зачет/незачет). Зачет ставится при количестве верных ответов – не менее 65%.

**Регламентирующие документы WorldSkillsInternational**

http://worldskills.ru/demonstracionnyy-yekzamen/

http://www.crpo-mpu.com/

http://www.ktgs.ru/demo\_exam.php

www.spo.mosmetod.ru

**Практическое занятие №2 (4 часа)**

**Тема: Организация демонстрационного экзамена по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» по стандартам Ворлдскиллс России**

***План (этапы подготовки к демонстрационному экзамену):***

1. Цели и задачи проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.
2. Обязательные условия для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».
3. Основные этапы подготовки и проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом стандарта WorldSkills.
4. Практика подготовки к участию в чемпионате по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».
5. Спецификация оценки компетенции:

- Архитектурно – планировочные решения;

- Конструктивные решения;

- Технологические решения.

1. Оценка квалификации студента (выпускника) в ходе демонстрационного экзамена с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».

**Задания для самоконтроля:**

1. Какой из документов устанавливает рамки компетенции «Технологии информационного моделирования BIM Кирпичная кладка»?
2. Могут ли быть включены в Конкурсное задание технологии, не указанные в

Техническом описании компетенции «Технологии информационного моделирования BIM Кирпичная кладка»?

1. Какой документ регламентирует обнародование Конкурсного задания компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»?
2. Что такое «точка СТОП» в конкурсном задании?
3. Что устанавливает Техническое описание компетенции «Технологии информационного моделирования BIM Кирпичная кладка»?
4. Какой раздел является одним из важных в Техническом описании?
5. Какую информацию содержит WorldSkills Standard Specification (WSSS)?
6. Что указывается в Техническом описании компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»?
7. Совместно с какими документами необходимо использовать Техническое описание компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»?
8. Когда происходит актуализация Технического описания компетенции для региональных чемпионатов?
9. Конкурсное задание компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»?
10. Что представляет собой конкурентная работа проектных групп?
11. Какой уровень сложности должен быть у Конкурсного задания компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»?
12. Сколько часов дается на выполнение конкурсного задания на чемпионатах по стандартам WorldSkills Russia задания компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»?

**Регламентирующие документы WorldSkills International**

1. <http://worldskills.ru> (демонстрационный экзамен 2021)
2. <http://www.crpo-mpu.com/>
3. <http://www.ktgs.ru/demo_exam.php>
4. [www.spo.mosmetod.ru](http://www.spo.mosmetod.ru)

**Практическое занятие №3 (8 часов)**

**Тема: Организация конкурентной работы проектных групп по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»**

**Цель занятия:**

1. Научиться разрабатывать проекты в виде информационной модели здания, формировать на основе этой модели связанные чертежи для обеспечения грамотного обмена данными между участниками инвестиционно – строительной деятельности.
2. Расширить диапазон компетенций на этапах разработки проекта:

- принятие проектного решения;

- расчет узлов и компонентов здания;

- предсказание эксплуатационных качеств объекта;

- создание проектной и иной документации;

- оценка стоимости проекта и составление смет.

**Материалы для текущей аттестации**

**Вопросы для устного опроса по теме «Организация конкурентной работы проектных групп по компетенции “Технологии информационного моделирования BIM”»:**

1. Что такое Демонстрационный экзамен по стандартам WS?
2. Что является Центром проведения демонстрационного экзамена по стандартам Worldskills?
3. Дайте определение понятию «Критерии оценки»
4. Что такое Инфраструктурный лист?
5. Для чего необходим План застройки?
6. Что такое Паспорт компетенций (Skills Pasport)?
7. Что такое компетенция в терминах WS Россия?
8. Кем разрабатываются оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена?
9. Укажите, какие эксперты допускаются к проведению демонстрационного экзамена.
10. Обозначьте полномочия технического эксперта при проведении демонстрационного экзамена.
11. В каких областях эксперт должен быть компетентен?
12. Кто может находиться на конкурсной площадке во время проведения демонстрационного экзамена?
13. Как и кто организует рабочее место для ДЭ?
14. Кто отвечает за безопасность обучающихся на площадке во время ДЭ?

Система оценки – двухбалльная (зачет/незачет). Зачет ставится при количестве верных ответов – не менее 65%.

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ**

**4.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

В образовательном процессе используются:

* учебные аудитории для проведения занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
* помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

**4.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

**Справочно – методическая литература:**

1. Блинов, В. И., Батрова, О. Ф., Есенина, Е. Ю., Рыкова, Е. А.,  
   Факторович, А. А. Методика разработки основной профессиональной  
   образовательной программы СПО (методические рекомендации)[Текст] /В.И.Блинов и соавторы− М.: Издательство «Перо», 2014. − 91 с.
2. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkillsRussia, утвержденная приказом Союза «WorldSkillsRussia» от 30 ноября 2016 г. № ПО/19
3. Методические рекомендации по организации и проведению демонстрационного экзамена Письмо МОН 06-1090 от 15.06.2018.
4. Методические рекомендации по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в 2018 году. / МОН от 15.06.2018 №06-1090
5. Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям. Письмо № 142 Департамент государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017.
6. Станулевич, О.Е. Проектирование образовательных программ и учебно – методических комплексов и контрольно – измерительных материалов, реализующих требования ФГОС СПО по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям //Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. Мегапроект ТОП-50, 2016. - №5-6 (27-28). – С.9-14.

**Регламентирующие документы WorldSkillsInternational**

1. http://worldskills.ru/

2. http://www.crpo-mpu.com/

3. http://www.ktgs.ru/demo\_exam.php

4. www.spo.mosmetod.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Оценочные средства (контрольно – измерительные материалы) к итоговой аттестации**

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах, осуществляются образовательной организацией на бумажных и/или электронных носителях.

Форма аттестации – зачет, система оценки – двухбалльная (зачет/незачет). Зачет ставится при количестве верных ответов – не менее 65%. Слушателям предлагается выполнить одно из следующих заданий на выбор.

Перечень заданий практической части квалификационного экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Трудовая функция** | **Задания** | **Критерии оценки** |
| А/03.6  Разработка  программно-методического  обеспечения учебных предметов,  курсов, дисциплин (модулей)  программ профессионального  обучения, СПО и (или) ДПП | Разработать план-конспект занятия в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), направленного на подготовку к обучающихся по программам профессионального образования к участию в конкурсах профессионального мастерства и аналогичных мероприятиях | 1. Соответствие темы содержанию  2. Соответствие цели теме и содержанию  3. Четкость и конкретность постановки целей  4. Эффективность контроля, объективность оценки  5. Логическая связь этапов учебного занятия  6.Практикоориентированность учебного занятия |
| В 01/ 6  Организация учебно - производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих | Разработать план-конспект организации проведения конкурсов профессионального мастерства в ПОО, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)), в том числе включая систему оценивания результатов. | 1. Четкость и конкретность постановки целей конкурса  2. Разработанность заданий и критериев оценки к этим заданием  3. Объективность критериев оценки  4. Соответствие уровня квалификации по профессии профессионального стандарта |

**Вопросы к зачету к модулю 1.**

**«Актуальные подходы к организации образовательного процесса в системе СПО»**

1. Основы современной государственной образовательной политики в РФ.
2. Характеристика ФГОС СПО.
3. Характеристика профессионального обучения по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».
4. Современные требования к техническому и программному оснащению мастерской по проектированию и моделированию строительных объектов.
5. Формы и методы организации учебно-производственной деятельности в мастерской по проектированию и моделированию строительных объектов.
6. Основные требования к структуре и содержанию рабочей программы.
7. Принципы построения рабочей программы.
8. Условия реализации программы профессионального модуля.
9. Характеристика формируемых компетенций.
10. Учебно-методическое обеспечение рабочей программы.
11. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

**Вопросы к зачету к модулю 2.**

**«Информационно – коммуникационные технологии в электронной информационной образовательной среде образовательной организации»**

1. История и современное состояние движения Ворлдскиллс Россия.

2. Роль движения Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы») в развитии профессиональных сообществ и систем подготовки кадров.

3. Характеристика стандарта компетенции «Технологии информационного моделирования BIM»: задание, техническое описание, инфраструктурный лист, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности, критерии оценивания, кодекс этики, основные термины.

4. Содержание профессиональных модулей образовательной программы с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».

5. Разработка учебно-методических комплексов профессиональных модулей ОПОП (программы профессионального обучения) по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM» с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills.

6. Цели и задачи проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

7. Обязательные условия для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по соответствующей профессии (специальности) с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills.

8. Основные этапы подготовки и проведения демонстрационного экзамена по соответствующей профессии (специальности) с учетом соответствующего стандарта компетенции WorldSkills.

9. Практика подготовки к участию в чемпионате по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».

10. Оценка квалификации студента (выпускника) в ходе демонстрационного экзамена с учетом стандарта Ворлдскиллс Россия по компетенции «Технологии информационного моделирования BIM».