**Приложение**

к ООП СПО по специальности

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и**

**ремонт электронных приборов и устройств и**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

основной образовательной программы

среднего профессионального образования

«Профессионалитет»

**Государственного бюджетного профессионального**

**образовательного учреждения Московской области**

**«Щелковский колледж»**

наименование образовательного учреждения

программы подготовки специалистов среднего звена

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и**

**ремонт электронных приборов и устройств**

код и наименование специальности СПО

|  |  |
| --- | --- |
|  | Квалификация: специалист по электронным приборам и устройствамФорма обучения — очнаяНормативный срок обучения - 3 года и 6 мес. на базе основного общего образованияПриказ об утверждении ФГОС от 04.10.2021 г. № 691Группа 2426Год начала подготовки по УП: 2024 |

**Пояснительная записка**

1. **Нормативная база реализации ОПОП-П**

1.1. Настоящий учебный план по *специальности* 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04 октября 2021 г. № 691 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)

Нормативную правовую основу разработки ОПОП-П составляют:

* Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании
в Российской Федерации»;
* Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2021 № 691 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»;
* Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
* Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390
от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением
о практической подготовке обучающихся»);
* Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763);
* Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2022 N 71119);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 № 22 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий", зарегистрированного в Минюсте России 21.02.2014 № 31377;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального об­разования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
* Приказ Минобрнауки России N 845, Минпросвещения России N 369 от 30.07.2020 "Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.08.2020 N 59557);
* Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 сентября 2020 г. Регистрационный № 59764);
* Приказ Минтруда России № 421н от 14 июля 2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Сборщик электронных устройств»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года N 464н «Об утверждении профессионального стандарта "Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года N 466н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2022 № 628н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в ракетно-космической деятельности»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.10.2022 года № 618н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-программист радиоэлектронных средств и комплексов»;
* Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 479н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

**Со стороны образовательной организации:**

* Устава ГБПОУ МО «Щелковский колледж»;
* Локальных нормативных актов образовательного учреждения.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком.

Объем образовательной программы составляет 36 академических часов в неделю, включая работу обучающихся во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу. Продолжительность учебной недели шестидневная.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

ФГОС СПО предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы, обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар) и самостоятельной работы обучающихся, а в профессиональном цикле – также практики.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы. Таким образом, ФГОС устанавливает минимальные требования к соотношению учебных занятий, практик и самостоятельной работы обучающихся.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных содержанием учебной дисциплины и профессионального модуля.

В образовательной программе данное соотношение изменено в сторону увеличения объема учебных занятий и практик. При этом объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических в неделю.

Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена.

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы, определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО (не менее 30% от общего объема времени, отведенного на освоение программы) и дает возможность расширения основных видов деятельности, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы определен с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, потребностями регионального рынка труда и направлена на соблюдение последовательности освоения профессиональных компетенций, принятой в отрасли.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Дисциплина "Физическая культура" в очной форме обучения предусматривает еженедельно не менее 2 академических часов аудиторных занятий. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование не менее 48 академических часов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

В течение всего периода обучения в рамках реализации ОПОП-П проводится текущий контроль, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы.

Завершающей формой контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу является экзамен, зачет, дифференцированный зачет, контрольная работа.

Формы контроля и номера семестров указаны в Плане учебного процесса (колонки 3, 4, 5, 6, 7).

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО не должно превышать 8, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик.

Часть часов, выделенная на проведение промежуточной аттестации, в рамках экзаменационной сессии, и не использованная на экзамены, реализуется для проведения групповых и индивидуальных консультаций перед экзаменами, а также на самостоятельную работу в рамках экзаменационной сессии.

Итоговой формой аттестации по профессиональному модулю в последнем семестре его изучения является экзамен по модулю:

* ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств (6 семестр),
* ПМ.02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств (7 семестр),
* ПМ.03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа (6 семестр),
* ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18569 Слесарь-сборщик РЭА и П) (5 семестр);
* ПМд.05 Выполнение работ по одной или несколь-ким профессиям рабочих, должностям служащих (14618 Монтажник РЭА и П) (4 семестр).

Подготовка по профессиональным модулям ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18569 Слесарь-сборщик РЭА и П) (5 семестр); ПМд.05 Выполнение работ по одной или несколь-ким профессиям рабочих, должностям служащих (14618 Монтажник РЭА и П) (4 семестр) завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей (не менее 2 человек), их объединений.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Практическая квалификационная работа предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками:

* в соответствии с требованиями профессионального стандарта;
* с учетом требований корпоративных стандартов работодателей.

Для тематики практической квалификационной работы можно использовать комплекты оценочной документации (демонстрационный вариант задания)

На квалификационном экзамене слушатель должен продемонстрировать необходимый уровень освоения знаний, умений, профессиональных компетенций.

По итогам квалификационного экзамена выставляется отметка: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по общепрофессиональной дисциплине (дисциплинам) и (или) профессиональному модулю (модулям) и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Выполнение курсовых работ предусмотрено в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей:

* ПМ.02. Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств (7 семестр),
* ПМ.03. Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа (6 семестр).

Учебная и производственная практика реализуются в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла по каждому из основных видов деятельности. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, не может быть менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

На учебную практику по учебному плану выделено 13 недель (468 часов), на производственную практику выделено 20 недель (720 часов): производственная практика (по профилю специальности) - 16 недель (576 часов) и 4 недели (144 часа) на производственную практику (преддипломную).

Учебная практика в объеме 13 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовывается как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

3 семестр: ПМ.05 – 1 неделя (36 ч.)

5 семестр: ПМ. 04 - 4 недели (144 ч.);

6 семестр ПМ.06 - 1 неделя (36 ч.);

6 семестр: ПМ. 01 – 3 недели (108 ч.);

6 семестр: ПМ. 03 – 2 недели (72 ч.);

7 семестр: ПМ. 02 - 2 недели (72 ч.).

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 24 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовывается как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

4 семестр: ПМ.05 – 6 неделя (216 ч.)

5 семестр: ПМ. 04 - 2 недели (72 ч.);

6 семестр ПМ.01 - 3 неделя (108 ч.);

6 семестр: ПМ. 02– 3 недели (108 ч.);

6 семестр: ПМ. 03 – 3 недели (108 ч.);

7 семестр: ПМ. 06 - 3 недели (108 ч.).

Производственная практика (преддипломная) проводится в 7 семестре концентрированно – 4 недели. Каждый вид практики завершается дифференцированным зачетом с оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация по практике может проводиться в форме дифференцированного зачета.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект). Проведение государственной итоговой аттестации предусматривает процедуру проведения демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Общая продолжительность каникул при освоении образовательной программы по специальности СПО составляет 34 недели, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

**3. Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы СПО, реализуемой на базе основного общего образования, увеличивается на 1476 часов. Данный объем образовательной программы направлен на обеспечение получения среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования с учетом получаемой специальности. Данный объем предусматривает изучение учебных предметов, направленных на формирование как личностных, метапредметных и предметных результатов, предусмотренных ФГОС среднего общего образования, так и общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Общеобразовательный цикл образовательной программы СПО содержит следующие обязательные общеобразовательные дисциплины: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности».

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

Индивидуальный проект представлен в виде учебного исследования или учебного проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках дисциплин(ы) с учетом получаемой профессии.

В соответствии с календарным учебным графиком изучение общеобразовательного цикла осуществляется в течение первого года обучения, в связи с чем срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена увеличен на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недели.

**4. Формирование вариативной части ОПОП-П**

Объем времени в количестве 800 часов, отведенных на вариативную часть циклов ПООП-П по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, распределен следующим образом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Код и наименование учебной дисциплины/****профессионального модуля** | **Количество часов** | **Обоснование** |
| 1. | **ПМ.05** **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14618 Монтажник РЭА и П)** | **442** | **Освоение профессиональных компетенций:**ПК 5.1. Производить подготовку плат и блоков, деталей, корпусных ЭРЭ к монтажуПК 5.2. Выполнять монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.3. Производить проверку произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.4. Производить подготовку корпусных ЭРЭ, микросхем, деталей и сборочных единиц (ДСЕ) к монтажуПК 5.5. Выполнять монтаж плат и блоков, высокочастотных кабелей (ВЧ-кабелей), ГПК радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.6. Выполнять демонтаж электрорадиоизделий (ЭРИ), не установленных на клеи, мастики, до нанесения влагозащитного покрытия на платах и блоках приборов радиоэлектронной аппаратурыПК 5.7. Производить проверку произведенного монтажа плат и блоков, ВЧ-кабелей, ГПК, радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.8. Проводить эксплуатацию специального программного обеспечения радиоэлектронных средств |
| 2. | МДК.05.01 Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов | 84 | **Освоение профессиональных компетенций:**ПК 5.1. Производить подготовку плат и блоков, деталей, корпусных ЭРЭ к монтажуПК 5.2. Выполнять монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.3. Производить проверку произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.4. Производить подготовку корпусных ЭРЭ, микросхем, деталей и сборочных единиц (ДСЕ) к монтажуПК 5.5. Выполнять монтаж плат и блоков, высокочастотных кабелей (ВЧ-кабелей), ГПК радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.6. Выполнять демонтаж электрорадиоизделий (ЭРИ), не установленных на клеи, мастики, до нанесения влагозащитного покрытия на платах и блоках приборов радиоэлектронной аппаратурыПК 5.7. Производить проверку произведенного монтажа плат и блоков, ВЧ-кабелей, ГПК, радиоэлектронной аппаратуры и приборов |
| 3. | МДК.05.02 Программное обеспечение профессиональной деятельности | 100 | **Освоение профессиональных компетенций:**ПК 5.8. Проводить эксплуатацию специального программного обеспечения радиоэлектронных средств |
| 4. | УП.05.02 Учебная практика | 36 | **Приобретение первоначального опыта по освоению профессиональных компетенций:**ПК 5.8. Проводить эксплуатацию специального программного обеспечения радиоэлектронных средств |
| 5. | ПП.05 Производственная практика | 216 | **Освоение профессиональных компетенций:**ПК 5.1. Производить подготовку плат и блоков, деталей, корпусных ЭРЭ к монтажуПК 5.2. Выполнять монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.3. Производить проверку произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.4. Производить подготовку корпусных ЭРЭ, микросхем, деталей и сборочных единиц (ДСЕ) к монтажуПК 5.5. Выполнять монтаж плат и блоков, высокочастотных кабелей (ВЧ-кабелей), ГПК радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.6. Выполнять демонтаж электрорадиоизделий (ЭРИ), не установленных на клеи, мастики, до нанесения влагозащитного покрытия на платах и блоках приборов радиоэлектронной аппаратурыПК 5.7. Производить проверку произведенного монтажа плат и блоков, ВЧ-кабелей, ГПК, радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.8. Проводить эксплуатацию специального программного обеспечения радиоэлектронных средств |
| 6. | ПА Промежуточная аттестация | **6** | **Проверка освоения приобретённых профессиональных компетенций:**ПК 5.1. Производить подготовку плат и блоков, деталей, корпусных ЭРЭ к монтажуПК 5.2. Выполнять монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.3. Производить проверку произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.4. Производить подготовку корпусных ЭРЭ, микросхем, деталей и сборочных единиц (ДСЕ) к монтажуПК 5.5. Выполнять монтаж плат и блоков, высокочастотных кабелей (ВЧ-кабелей), ГПК радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.6. Выполнять демонтаж электрорадиоизделий (ЭРИ), не установленных на клеи, мастики, до нанесения влагозащитного покрытия на платах и блоках приборов радиоэлектронной аппаратурыПК 5.7. Производить проверку произведенного монтажа плат и блоков, ВЧ-кабелей, ГПК, радиоэлектронной аппаратуры и приборовПК 5.8. Проводить эксплуатацию специального программного обеспечения радиоэлектронных средств |
| 7. | **ПМ.06** **Контроль сборочно-монтажных работ** | **358** | **Освоение трудовых функций:**ПК 6.1 Контролировать параметры несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узловПК 6.2 Проводить испытания несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| 8. | МДК.06.01 Контроль сборочно-монтажных работ | 208 | **Освоение профессиональных компетенций:**ПК 6.1 Контролировать параметры несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узловПК 6.2 Проводить испытания несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| 9. | УП.06.01Учебная практика | 36 | **Приобретение первоначального опыта по освоению профессиональных компетенций:**ПК 6.1 Контролировать параметры несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узловПК 6.2 Проводить испытания несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| 10. | ПП.06 Производственная практика | 108 | **Освоение профессиональных компетенций:**ПК 6.1 Контролировать параметры несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узловПК 6.2 Проводить испытания несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| 11. | ПА Промежуточная аттестация | 6 | **Проверка освоения приобретённых профессиональных компетенций:**ПК 6.1 Контролировать параметры несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узловПК 6.2 Проводить испытания несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
|  | **Итого** | **800** | - |