МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

# ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ В.А.Богуш
(подпись) М.П.

_____
(дата)

**Специальность 1-52 02 01 Технология и оборудование ювелирного производства** Квалификация инженер

Срок обучения 4 года

Регистрационный № _____

## I. График образовательного процесса

| КУРСЫ | сентябрь | | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | апрель | | | | май | | | | июнь | | | | июль | | | | август | | | | Теоретическое обучение | Экзаменационные сессии | Учебные практики | Производственные практики | Дипломное проектирование | Итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/09 | 6 | 13 | 20 | 27/10 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/12 | 5 | 12 | 19 | 26/01 | 2 | 9 | 16 | 23/02 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30/03 | 6 | 13 | 20 | 27/04 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/06 | 6 | 13 | 20 | 27/07 | 3 | 10 | 17 | 24 | | | | | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 05/10 | 12 | 19 | 26 | 02/11 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 04/01 | 11 | 18 | 25 | 01/02 | 8 | 15 | 22 | 01/03 | 8 | 15 | 22 | 29 | 05/04 | 12 | 19 | 26 | 03/05 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 05/07 | 12 | 19 | 26 | 02/08 | 9 | 16 | 23 | 31 | | | | | | | | |
| I | | | | | | | 17 | | | | | | | | | | | : | : | : | : | = | = | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | : | : | : | : | O | O | = | = | = | = | = | = | = | 33 | 8 | 2 | | | | 9 | 52 |
| II | | | | | | | 17 | | | | | | | | | | | : | : | : | : | = | = | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | : | : | : | : | X | X | X | X | = | = | = | = | = | 33 | 8 | | 4 | | | 7 | 52 |
| III | | | | | | | 17 | | | | | | | | | | | : | : | : | : | = | = | | | | | 16 | | | | | | | | | | | | : | : | : | : | X | X | X | X | = | = | = | = | = | 33 | 8 | | 4 | | | 7 | 52 |
| IV | | | | | | | 16 | | | | | | | | | | : | : | : | = | = | | | | | | 8 | | : | X | X | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | // | | | | | | | | | 24 | 4 | | 2 | 10 | 1 | 2 | 43 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 123 | 28 | 2 | 10 | 10 | 1 | 25 | 199 |

Обозначения: [ ] – теоретическое обучение; [O] – учебная практика; [/] – дипломное проектирование; [=] – каникулы; [:] – экзаменационная сессия; [X] – производственная практика; [//] – итоговая аттестация

## II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

## III. План образовательного процесса

| № п/п | Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов: Всего | Аудиторных | Из них: Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | Распределение по курсам и семестрам: I курс, 1 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | I курс, 2 семестр, 16 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | II курс, 3 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | II курс, 4 семестр, 16 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | III курс, 5 семестр, 17 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | III курс, 6 семестр, 16 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | IV курс, 7 семестр, 16 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | IV курс, 8 семестр, 8 недель: Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего зачетных единиц | Код компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ** | | | **4944** | **2082** | **1052** | **346** | **540** | **54** | **1116** | **530** | **30** | **980** | **442** | **25** | **748** | **306** | **19** | **640** | **248** | **16** | **440** | **168** | **11** | **430** | **148** | **11** | **330** | **144** | **9** | **260** | **96** | **7** | **128** | |
| | ***Цикл социально-гуманитарных дисциплин*** | | | ***324*** | ***162*** | ***108*** | | | ***54*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***9*** | |
| 1.1 | Философия | 1 | | 108 | 54 | 36 | | | 18 | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | УК-1 |
| 1.2 | Дисциплина 2 | | 1 | 108 | 54 | 36 | | | 18 | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | УК-2 |
| 1.3 | Дисциплина 3 | 3 | | 108 | 54 | 36 | | | 18 | | | | | | | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | УК-3 |
| | ***Цикл естественнонаучных дисциплин*** | | | ***1290*** | ***588*** | ***272*** | ***118*** | ***198*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***34*** | |
| | **Модуль "Математика"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | Математика | 1,2 | | 460 | 234 | 102 | | 132 | | 230 | 118 | 6 | 230 | 116 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | БПК-1 |
| 1.5 | Теория вероятности и математическая статистика | | 3 | 120 | 50 | 34 | | 16 | | | | | | | | 120 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | БПК-1 |
| 1.6 | Информатика | 1 | | 220 | 102 | 34 | 68 | | | 220 | 102 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | БПК-2 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Информатика" | | | 40 | 0 | | | | | | | | 40 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | **Модуль "Физика"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | Физика | 1,2 | | 450 | 202 | 102 | 50 | 50 | | 220 | 102 | 6 | 230 | 100 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | БПК-3 |
| | ***Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин*** | | | ***3330*** | ***1332*** | ***672*** | ***228*** | ***342*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***85*** | |
| | **Модуль "Инженерная графика"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | Инженерная графика | 1 | 2* | 230 | 98 | 34 | | 64 | | 110 | 50 | 3 | 120 | 48 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | БПК-4 |
| | **Модуль "Профессиональная лексика"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.9 | Иностранный язык | 2 | 1 | 240 | 100 | | | 102 | | 120 | 50 | 3 | 120 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | УК-6 |
| | **Модуль "Механика 1"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.10 | Теоретическая механика | 2 | | 120 | 64 | 32 | | 32 | | | | | 120 | 64 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | БПК-5 |
| 1.11 | Прикладная механика | 3 | 2 | 240 | 114 | 66 | 32 | 16 | | | | | 120 | 64 | 3 | 120 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | БПК-6 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Прикладная механика" | | | 40 | 16 | | | 16 | | | | | | | | 40 | 16 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | **Модуль "Электротехника 1"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12 | Теоретические основы электротехники | 4 | 3 | 240 | 114 | 82 | 32 | | | | | | | | | 120 | 50 | 3 | 120 | 64 | 3 | | | | | | | | | | | | | 6 | БПК-7 |
| | **Модуль "Технология 1"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | Технологическое оборудование и оснастка в приборостроении | 3,4 | | 480 | 170 | 100 | 66 | | | | | | | | | 240 | 86 | 6 | 240 | 84 | 6 | | | | | | | | | | | | | 12 | БПК-11 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Технологическое оборудование и оснастка в приборостроении" | | | 40 | 16 | | | 16 | | | | | | | | | | | 40 | 16 | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 1.14 | Технология приборостроения | 5 | 4 | 480 | 170 | 100 | 66 | | | | | | | | | | | | 240 | 84 | 6 | 240 | 86 | 6 | | | | | | | | | | 12 | БПК-11 |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология приборостроения" | | | 80 | 16 | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | 80 | 16 | 2 | | | | | | | | | | 2 | |
| | **Модуль "Конструирование 1"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.22 | Конструирование и дизайн ювелирных изделий | 6 | 5 | 240 | 130 | 98 | | 32 | | | | | | | | | | | | | | 120 | 66 | 3 | 120 | 64 | 3 | | | | | | | 6 | БПК-12 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Конструирование и дизайн ювелирных изделий" | | | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 1 | | | | | | | 1 | |
| | **Модуль "Автоматизация 1"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.11 | Автоматика | 6 | | 230 | 84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 84 | 6 | | | | | | | 6 | БПК-8 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Автоматика" | | | 40 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 1 | | | | | | | 1 | |
| | **Модуль "Экономика"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 | Экономика производства | 7 | | 110 | 48 | 32 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | | | | 3 | УК-1, БПК-9 |
| 1.14 | Организация производства и управление предприятием | 8 | | 110 | 48 | 32 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | 3 | УК-1, БПК-9 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Организация производства и управление предприятием " | | | 40 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 | | 1 | 1 | |
| | **Модуль "Безопасность жизнедеятельности"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.15 | Основы эколого-энергетической устойчивости производства | | 7 | 110 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | | | | 3 | БПК-10 |
| 1.16 | Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность | | 7 | 110 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | | | | 3 | БПК-10 |
| 1.17 | Охрана труда | 8 | | 110 | 48 | 32 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | 3 | БПК-10 |
| **2** | **КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ** | | | **3026** | **1402** | **828** | **390** | **144** | **36** | **0** | **0** | **0** | **110** | **64** | **3** | **388** | **206** | **10** | **320** | **148** | **8** | **690** | **314** | **18** | **550** | **240** | **14** | **740** | **312** | **20** | **228** | **118** | **6** | **79** | |
| | ***Цикл социально-гуманитарных дисциплин*** | | | ***216*** | ***108*** | ***108*** | | | ***36*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***6*** | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1 | Дисциплина 4 | | 3 | 108 | 54 | 54 | | | 18 | | | | | | | 108 | 54 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | УК-4 |
| 2.2 | Дисциплина 5 | | 8 | 108 | 54 | 54 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 108 | 54 | 3 | 3 | УК-5 |
| | ***Цикл естественнонаучных дисциплин*** | | | ***330*** | ***150*** | ***102*** | ***32*** | ***16*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***9*** | |
| 2.3 | Кристаллография и минералогия | 5 | | 110 | 50 | 34 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | 110 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | 3 | СК-7 |
| 2.4 | Химия | 5 | | 110 | 50 | 34 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 50 | 3 | | | | | | | | | | | 3 | СК-9 |
| 2.5 | Основы геммологии | 7 | | 110 | 50 | 34 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 50 | 3 | | | | | 3 | СК-8 |
| | ***Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин*** | | | ***2480*** | ***1144*** | ***618*** | ***358*** | ***128*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***64*** | |
| | **Модуль "Взаимозаменяемость и технические измерения"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.6 | Стандартизация норм точности | 3 | | 120 | 68 | 48 | 16 | | | | | | | | | 120 | 68 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | СК-1 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине "Стандартизация норм точности" | | | 40 | 16 | | | 16 | | | | | | | | 40 | 16 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 2.7 | Метрология | | 4 | 120 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | 120 | 48 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 3 | СК-2 |
| | **Модуль "Механика 2"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.8 | Материаловедение и технология материалов | | 2 | 110 | 64 | 48 | 16 | | | | | | 110 | 64 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | СК-4 |
| 2.9 | Детали и механизмы приборов | 4 | 3 | 240 | 136 | 68 | 32 | 16 | | | | | | | | 120 | 68 | 3 | 120 | 68 | 3 | | | | | | | | | | | | | | 6 | СК-3 |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине "Детали и механизмы приборов" | | | 80 | 32 | | | 16 | | | | | | | | | | | 80 | 32 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| 2.10 | Привод в приборостроении | | 7 | 110 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | | | | | 3 | СК-3 |
| | **Модуль "Электротехника 2"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.11 | Электроника и схемотехника аналоговых и цифровых устройств | 6 | 5 | 240 | 128 | 96 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | 120 | 64 | 3 | 120 | 64 | 3 | | | | | | | | 6 | СК-5 |
| | **Модуль "Конструирование 2"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.12 | Компьютерное моделирование ювелирных изделий | | 5 | 120 | 64 | 16 | | 48 | | | | | | | | | | | | | | 120 | 64 | 3 | | | | | | | | | | | 3 | СК-6, СК-10 |
| 2.13 | Специальные вопросы измерений и контроля в ювелирном производстве | | 7 | 110 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | | | | | 3 | СК-11 |
| 2.14 | Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов | | 7 | 110 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 110 | 48 | 3 | | | | | 3 | СК-12 |
| 2.15 | Системы CAD в приборостроении | | 8 | 120 | 64 | 16 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 | 64 | 3 | 3 | СК-6 |
| | **Модуль "Технология 2"** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.16 | Технология обработки ювелирных камней | 7 | 6 | 340 | 182 | 100 | 82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 | 80 | 3 | 220 | 102 | 6 | | | | | 9 | БПК-11, СК-13 |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология обработки ювелирных камней" | | | 80 | 16 | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | 16 | 2 | | | | | 2 | |
| 2.17 | Технология ювелирного производства | 6 | 5 | 460 | 166 | 98 | 68 | | | | | | | | | | | | | | | 230 | 86 | 6 | 230 | 80 | 6 | | | | | | | | 12 | БПК-11, СК-13 |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине "Технология ювелирного производства" | | | 80 | 16 | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 | 16 | 2 | | | | | | | | 2 | |
| **3** | **ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | **58** | **58** | **26** | | **32** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Коррупция и ее общественная опасность | | /2 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | Введение в инженерное образование | | /1 | 16 | 16 | 16 | | | | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Перевод технической литературы | | /8 | 32 | 32 | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | 32 | | | УК-6 |
| 3.4 | Физическое воспитание | | /5,6 | 66 | 66 | | | 396 | | | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | | 32 | 32 | | | | | | | | | | |
| **4** | **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ** | | | **400** | **364** | | | **430** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Физическая культура | | /1-6 | 330 | 330 | | | 396 | | 68 | 68 | | 64 | 64 | | 68 | 68 | | 64 | 64 | | 34 | 34 | | 32 | 32 | | | | | | | | | | |
| 4.2 | Белорусский язык (профессиональная лексика) | | /1 | 70 | 34 | | | 34 | | 70 | 34 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество часов учебных занятий | | | | **7970** | **3484** | **1880** | **736** | **684** | **90** | **1116** | **530** | **30** | **1090** | **506** | **28** | **1136** | **512** | **29** | **960** | **396** | **24** | **1130** | **482** | **29** | **980** | **388** | **25** | **1070** | **456** | **29** | **488** | **214** | **13** | **207** | |
| Количество часов учебных занятий в неделю | | | | | | | | | | 31 | | | 32 | | | 30 | | | 25 | | | 28 | | | 24 | | | 29 | | | 27 | | | | | |
| Количество курсовых проектов | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| Количество курсовых работ | | | | 7 | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | | | |
| Количество экзаменов | | | | 28 | | | | | | 5 | | | 4 | | | 4 | | | 3 | | | 3 | | | 4 | | | 3 | | | 2 | | | | | |
| Количество зачетов | | | | 23 | | | | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 2 | | | 4 | | | 1 | | | 5 | | | 2 | | | | | |

| IV. Учебные практики | | | | V. Производственные практики | | | | VI. Дипломное проектирование | | | VII. Итоговая аттестация |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Семестр | Недель | Зачетных единиц | |
| Станочная | 2 | 2 | 3 | Технологическая | 4 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 | Защита дипломного проекта в ГЭК |
| | | | | Конструкторско-технологическая | 6 | 4 | 6 | | | | |
| | | | | Преддипломная | 8 | 2 | 3 | | | | |

## VIII. Матрица компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код дисциплины |
|---|---|---|
| УК-1 | Быть способным анализировать философские, мировоззренческие и социально-личностные проблемы при решении социальных и профессиональных задач | 1.1 |
| УК-2 | Быть способным анализировать современные социально-экономические отношения и процессы, применять полученные знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности | 1.2, 1.13, 1.14 |
| УК-3 | Знать особенности формационного и цивилизационного подходов к изучению и пониманию истории Беларуси в контексте восточноевропейской и западноевропейской цивилизаций | 1.3 |
| УК-4 | | |
| УК-5 | | |
| УК-6 | Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на государственных и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в области приборостроения, использовать иностранный язык в качестве инструмента профессиональной деятельности | 1.9, 3.3, 4.2 |
| БПК-1 | Владеть основными понятиями и методами математики; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности | 1.4, 1.5 |
| БПК-2 | Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, быть способным работать с информацией в компьютерных сетях | 1.6 |
| БПК-3 | Владеть основными понятиями и законами физики, принципами экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности | 1.7 |
| БПК-4 | Владеть способами графического изображения предметов на плоскости и в пространстве, требованиями Единой системы конструкторской документации; создавать чертежи деталей и узлов; оформлять и разрабатывать конструкторскую документацию | 1.8 |
| БПК-5 | Применять физико-математические методы для расчётов механизмов, машин и конструкций, разрабатывать и анализировать их кинематические и динамические схемы | 1.10 |
| БПК-6 | Производить практические расчеты технических конструкций и их элементов на прочность, устойчивость, жесткость; знать устройство и принципы взаимодействия деталей машин общего назначения, виды и характер их разрушений | 1.11 |
| БПК-7 | Владеть основами электрических и магнитных явлений и уметь их использовать в работе с машинами и приборами | 1.12 |
| БПК-8 | Владеть основами теории автоматического управления и регулирования, применять полученные знания для расчета систем автоматического управления и анализа динамики технических устройств | 1.11 |
| БПК-9 | Быть способным использовать экономические знания для принятия рациональных решений в профессиональной деятельности; уметь рассчитать цены на продукцию и оценивать экономические результаты деятельности предприятия | 1.13, 1.14 |
| БПК-10 | Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; знать и применять основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных и здоровых условий труда, владеть методами энергосбережения | 1.15, 1.16, 1.17 |
| БПК-11 | Быть способным разрабатывать технологические процессы изготовления изделий и технологическую документацию, следить за соблюдением технологических процессов и соответствия режимов работы действующим стандартам, правилам и нормам, работать с технологической и нормативно-технической документацией | 1.13, 1.14, 2.16, 2.17 |
| БПК-12 | Быть способным разрабатывать дизайн-проекты ювелирных изделий на основе общих принципов композиционного анализа, применять правила эргономики и антропометрии при проектировании технических систем, разрабатывать конструкции ювелирных изделий | 1.22 |
| СК-1 | Уметь применять в профессиональной деятельности методологию обеспечения взаимозаменяемости элементов технических систем механического типа, методы нормирования точности параметров, деталей, сборочных единиц и изделий в целом | 2.6 |
| СК-2 | Владеть основными понятиями законодательной и прикладной метрологии и использовать их в профессиональной деятельности | 2.7 |
| СК-3 | Быть способным производить практические расчеты деталей, узлов и базовых механизмов приборов и машин; определять рациональные варианты передач приводов машин и механизмов | 2.9, 2.10 |
| СК-4 | Знать маркировку, основные свойства, область применения, технологические способы получения и обработки конструкционных материалов; определять методы и режимы их механической, термической и химико-термической обработки | 2.8 |

| | | |
|---|---|---|
| СК-5 | Владеть методиками расчетов проектируемых электромеханических и электронных устройств и изделий, применять в профессиональной деятельности навыки составления, расчета их основных компонентов и параметров | 2.11 |
| СК-6 | Владеть методиками использования программных средств CAD для проектирования изделий приборостроения и оформления конструкторской и технологической документации | 2.12, 2.15 |
| СК-7 | Владеть основами строения кристаллических решеток и физико-механических свойств минералов и использовать их в профессиональной деятельности | 2.3 |
| СК-8 | Владеть основными методами оценки ювелирных камней и пробирования металлов и сплавов | 2.5 |
| СК-9 | Владеть основными положениями прикладной химии для использования в технологии производства и художественной обработки ювелирных изделий | 2.4 |
| СК-10 | Владеть методиками использования специальных программных средств для конструирования и дизайна ювелирных изделий | 2.12 |
| СК-11 | Знать основные методы и средства специальных измерений в ювелирном производстве, иметь навыки использования средств измерения, уметь осуществлять контроль качества продукции | 2.13 |
| СК-12 | Знать современные прогрессивные методы обработки металлических и неметаллических материалов, применяемых в ювелирном производстве, применять эти знания при проектировании ювелирных изделий | 2.14 |
| СК-13 | Быть способным разрабатывать технологические процессы обработки ювелирных камней, металлов и сплавов и технологическую документацию, следить за соблюдением технологических процессов и соответствия режимов работы действующим стандартам, правилам и нормам, работать с технологической и нормативно-технической документацией | 2.16, 2.17 |

Председатель УМО в области приборостроения
(название учебно-методического объединения)

А.М. Маляревич

(подпись) М.П. (И.О.Фамилия)

(дата)

Председатель НМС по специальности 1-38 01 01 "Механические и электромеханические приборы и аппараты"

(название научно-методического совета)

М.Г. Киселев

(подпись) (И.О.Фамилия)

(дата)

Центр развития инженерного образования и организации учебного процесса БНТУ

А.С. Снарский

(подпись) (И.О.Фамилия)

(дата)

Рекомендован к утверждению Президиумом Совета УМО

в области приборостроения

Протокол № ____ от _____ 2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**
Начальник Главного управления профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

С. А. Касперович

(подпись) (И.О.Фамилия)

(дата)

Проректор по научно-методической работе
Государственного учреждения образования
«Республиканский институт высшей школы»

И. В. Титович

(подпись) М.П. (И.О.Фамилия)

(дата)

Эксперт-нормоконтролер

(подпись) (И.О.Фамилия)

(дата)