



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 10 от « 25 » октября 2017 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

  
В.М. Колоколыцев



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ  
МАТЕРИАЛОВ**

Направленность (профиль) программы  
**Художественная обработка металла и камня**

Магнитогорск, 2017

ОП-СТХ6-17-1

### 8.3 АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

| Индекс      | Наименование дисциплины   | Общая<br>трудоемко<br>сть,<br>акад.<br>часов<br>(ЗЕТ) |
|-------------|---|---|
| 1           | 2   | 3   |
| <b>Б1</b>   | <b>Дисциплины (модули)</b>  |   |
| <b>Б1.Б</b> | <b>Базовая часть</b>  |   |
| Б1.Б.01     | <p><b>История</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «История» являются: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.</p> <p>Дисциплина «история» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.</p> <p>Для освоения этого курса необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения предметов «История России», «Всеобщая история» и «Обществознание» (школьные курсы).</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для углублённого и осмысленного восприятия дисциплин «Социология», «Политология», «Философия», «Культурология».</p> <p>Знание истории научит студентов самостоятельно давать оценку событий, сформирует их собственную гражданскую позицию, поможет понять и осмыслить важнейшие проблемы современности. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «история» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-7</b> - готовностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям Российской Федерации в целом и к национальным особенностям отдельных народов в частности, быть патриотом своей страны.</p> <p><b>Знать</b> - Основные события исторического процесса в хронологической последовательности.</p> <p><b>Уметь</b> - Применять понятийно-категориальный аппарат при изложении основных фактов и явлений истории.</p> <p><b>Владеть</b> - Навыками воспроизведения основных исторических событий в хронологической последовательности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Раздел. История в системе социально-гуманитарных наук.</p> | 144 (43ЕТ)  |

|         |  |            |
|---------|--|------------|
|         | <p>Основы методологии исторической науки.</p> <p>2. Раздел. Древнейшая стадия истории человечества.</p> <p>3. Раздел. Средневековье как стадия исторического процесса.</p> <p>4. Раздел. Россия и мир в XVI-XVIII вв.</p> <p>5. Раздел. Россия и мир в XIX веке.</p> <p>6. Раздел. Россия и мир между двумя мировыми войнам. Вторая мировая война.</p> <p>7. Раздел. Россия и мир во второй половине XX века.</p> <p>8. Раздел. Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения.</p>   |            |
| Б1.Б.02 | <p><b>Философия</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Философия» являются: способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности.</p> <p>предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности;</p> <p>сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;</p> <p>сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни;</p> <p>привить навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами;</p> <p>сформировать представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;</p> <p>сформировать представление о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе;</p> <p>сформировать представление о ценностных основаниях человеческой деятельности;</p> <p>определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Философия» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения таких предшествующих дисциплин как «История», «Культурология и межкультурное взаимодействие». При освоении дисциплины «Философия» студенты должны опираться на знания основ социально-исторического анализа, уметь оперировать общекультурными категориями, прослеживать динамику социально-политического развития.</p> <p>Знания и умения (владения), полученные студентами при</p> | 144 (43ЕТ) |

|         |   |                        |
|---------|---|------------------------|
|         | <p>изучении дисциплины «Философия», необходимы для усвоения последующих дисциплин, где требуются: навыки аналитического мышления; знание и понимание законов развития социально значимых проблем и процессов природы, а также для дисциплин, вырабатывающих коммуникативные способности. Освоение дисциплины «Философия» позволяет усвоить мировоззренческие основания профессиональной деятельности, грамотно подготовиться к государственной итоговой аттестации (государственный экзамен) и продолжению образования по магистерским программам.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Философия» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-3</b> - культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах;</li> <li>- основные направления философии и различия философских школ в контексте истории;</li> <li>- основные направления и проблематику современной философии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрывать смысл выдвигаемых идей, корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания;</li> <li>- представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии;</li> <li>- сравнивать различные философские концепции по конкретной проблеме;</li> <li>- уметь отметить практическую ценность определенных философских положений и выявить основания на которых строится философская концепция или система.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с философскими источниками и критической литературой;</li> <li>- приемами поиска, систематизации и свободного изложения философского материала и методами сравнения философских идей, концепций и эпох;</li> <li>- способами обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации;</li> <li>- владеть навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных социогуманитарных наук.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Две автономные системы мир и человек.</li> <li>2. Раздел. Многообразие картин материального мира.</li> <li>3. Раздел. Идеальное как самостоятельная сфера мира.</li> <li>4. Раздел. Феномены культуры, отражающие целостность мира и человека.</li> </ol> |                        |
| Б1.Б.03 | <p><b>Иностранный язык</b></p> <p>Цель дисциплины «Иностранный язык» конкретизируется в 3 аспектах:</p>   | <p>252<br/>(7 ЗЕТ)</p> |

- общеобразовательный аспект предполагает углубление и расширение общекультурных знаний о языке, страноведческих знаний о стране изучаемого языка, знакомство с историей страны, достижениями в разных сферах, традициями, обычаями, ценностными ориентирами представителей иноязычной культуры, а также формирование и обогащение собственной картины мира на основе реалии другой культуры;

- воспитательный аспект реализуется в ходе формирования многоязычия и поликультурности в процессе развития и становления таких личностных качеств, как толерантность, открытость, осознание и признание духовных и материальных ценностей других народов и культур в соотнесенности со своей культурой;

- развивающий аспект предполагает рост интеллектуального потенциала студентов, развитие их креативности, способность не только получать, но и самостоятельно добывать знания и обогащать личный опыт в ходе выполнения комплексных заданий, предполагающих групповые формы деятельности, сопоставление и сравнение разных языков и культур.

Конечная цель курса овладения иностранным языком заключается в формировании межкультурной коммуникативной компетенции, предполагающей использование средств иностранного языка для овладения профессионально значимыми элементами предметного содержания, свойственного другим дисциплинам.

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части образовательной программы (Б1.Б.03).

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате изучения иностранного языка на предыдущем этапе образования.

Иноязычная коммуникативная компетенция, сформированная в курсе изучения дисциплины "Иностранный язык", позволит студентам интегрироваться в международную социальную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**ОК-4** - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

**Знать:**

- базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке;
- базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи;
- лингвострановедческие и социокультурные особенности стран, изучаемого языка.

**Уметь:**

- читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов;
- делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке;
- оформлять информацию в виде письменного текста.

**Владеть:**

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>- навыками устной и письменной речи на иностранном языке;<br/> - основными видами чтения (изучающее, поисковое и просмотровое);<br/> - приёмами перевода адаптированных иноязычных текстов;<br/> - нормами речевого этикета.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Я в современном мире.</li> <li>2. Раздел. Ценности образования.</li> <li>3. Раздел. История научной мысли.</li> <li>4. Раздел. Страна, где я живу.</li> <li>5. Раздел. Страны изучаемого языка.</li> <li>6. Раздел. Современное производство и окружающая среда.</li> <li>7. Раздел. Достижения научно-технического прогресса.</li> </ol>   |                |
| Б1.Б.04 | <p><b>Культурология и межкультурное взаимодействие</b><br/> Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование, закрепление и расширение базовых знаний о культурологии как науке и о культурном взаимодействии как предмете культурологии; об основных разделах современного культурологического знания и о проблемах и методах их исследования;</li> <li>– получение знаний об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры в ее общих и единичных характеристиках, выработке навыков самостоятельного овладения миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства.</li> </ul> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрыть сущность культуры;</li> <li>– осмыслить уникальный исторический опыт диалога культур и способы его миропонимания;</li> <li>– представить современность как результат культурно-исторического развития человечества.</li> </ul> <p>Дисциплина входит в базовую часть блока 1 образовательной программы и призвана помочь студентам в изучении различных пластов истории и теории культуры и религии. Она способствует формированию у обучающихся критической оценки особенностей различных культур.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения истории и иностранного языка.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для изучения философии, в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>ОК-4</b> - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру и содержание межкультурного взаимодействия;</li> <li>– суть ценностно-смысловых отношений в межличностной коммуникации;</li> <li>– материальную и духовную роль культуры в развитии современного общества;</li> </ul> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

– движущие силы и закономерности культурного процесса, многовариантность культурного процесса.

**Уметь:**

– общаться с представителями других культур, используя приемы межкультурного взаимодействия;

– решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия;

– анализировать проблемы культурных процессов;

– применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы культурологии как гуманитарной науки в профессиональной деятельности;

– анализировать и оценивать культурные процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

**Владеть:**

– навыками межкультурного взаимодействия;

– критического восприятия культурно значимой информации;

– навыками социокультурного анализа современной действительности;

– навыками социального взаимодействия, сотрудничества в позициях расовой, национальной, религиозной терпимости.

**ОК-6** - готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре.

**Знать:**

– суть культурных отношений в обществе, место человека в культурном процессе и жизни общества;

– содержание актуальных культурных и общественно значимых проблем современности;

– методы и приемы социокультурного анализа проблем современности, основные закономерности культурно-исторического процесса.

**Уметь:**

– анализировать и оценивать социокультурную ситуацию;

– объективно оценивать многообразные культурные процессы и явления;

– планировать и осуществлять свою деятельность с позиций сотрудничества, с учетом результатов анализа культурной информации.

**Владеть:**

– навыками коммуникаций в профессиональной сфере, критики и самокритики, терпимостью;

– навыками культурного сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;

– навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Раздел: Культурология в системе научного знания и проблема межкультурного взаимодействия.

2. Раздел: Основные понятия культурологи.

3. Раздел: История культурологических учений.

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <p>Б1.Б.05</p> | <p><b>Математика</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Математика» являются: ознакомление бакалавров с основными математическими понятиями, привитие навыков использования методов математического анализа и основ математического моделирования, выработка у бакалавров умения проводить математический анализ прикладных задач и овладение основными аналитико-геометрическими методами исследования таких задач.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.05 «Математика» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль – художественная обработка металла и камня.</p> <p>Изучение дисциплины базируется на школьном курсе математики.</p> <p>Знания и умения, усвоенные студентами в процессе изучения дисциплины «Математика», необходимы в качестве методологической предпосылки для освоения дисциплин естественнонаучного цикла, а также для освоения тех дисциплин профессионального цикла и в научно-исследовательской работе, для которых требуется знание и владение методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, применение аналитических и численных методов решения поставленных задач.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>ОПК-4</b> – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории пределов и непрерывных функций, графики основных элементарных функций и их свойства;</li> <li>- основные теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких переменных;</li> <li>- основные понятия и методы линейной, векторной алгебры и аналитической геометрии, теории рядов;</li> <li>- основные понятия теории вероятностей</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые задачи по изучаемым теоретически разделам;</li> <li>- применять методы математического анализа для исследования функций одной и двух переменных, сходимости несобственных интегралов, числовых и степенных рядов;</li> <li>- выявлять, строить и решать математические модели прикладных задач;</li> <li>- обсуждать способы эффективного решения задач, распознавать эффективные результаты от неэффективных.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками использования математических понятий и методов (изучаемых разделов математики) при решении прикладных задач;</li> </ul> | <p>144<br/>(4 ЗЕТ)</p> |
|----------------|---|------------------------|

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>- навыками построения и решения математических моделей прикладных задач;</p> <p>- навыками обобщения результатов решения;</p> <p>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Раздел 1. Введение в математический анализ.</p> <p>Раздел 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной и его приложения.</p> <p>Раздел 3. Интегральное исчисление функции одной переменной.</p> <p>Раздел 4. Элементы линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии.</p> <p>Раздел 4. Элементы линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии (продолжение).</p> <p>Раздел 5. Функции нескольких переменных.</p> <p>Раздел 6. Ряды.</p> <p>Раздел 7. Элементы теории вероятностей.</p>   |                |
| Б1.Б.06 | <p><b>Физика</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Физика» являются:</p> <p>- сформировать общекультурные и профессиональные компетенции в области механики, физики колебаний и волн, электричества и магнетизма, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; показать роль физики в научно-техническом прогрессе.</p> <p>Дисциплина «Физика» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения школьного курса физики и математики.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения механики, химии.</p> <p>Изучение дисциплины направлено на формирование и развитие следующих компетенций:</p> <p><b>ОПК-4</b> - готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- основные физические величины и константы, их смысл и единицы измерения, основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, фундаментальные концепции физики.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- определять статические и динамические характеристики твёрдого тела и системы твёрдых тел в результате их механического взаимодействия; объяснять основные наблюдаемые природные явления с позиций фундаментальных физических законов; истолковывать смысл физических величин и понятий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками применения общефизических законов и принципов в</p> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>практических приложениях; применения основных методов физико-математического анализа для решения естественно научных задач.</p> <p><b>ОПК-7</b> - способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики проведения лабораторных работ по механике, термодинамике, электромагнетизму, назначение приборов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цену деления приборов, снимать показания, рассчитывать физические величины, вычислять погрешности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Механика</li> <li>2. Раздел. Молекулярная физика и термодинамика.</li> <li>3. Раздел. Электромагнетизм.</li> <li>4. Раздел. Оптика и квантовая физика.</li> </ol>  |                |
| Б1.Б.07 | <p><b>Химия</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Химия» является формирование фундаментальных знаний в области современной химии, включающих основные понятия, законы и закономерности, описывающие свойства химических соединений; развитие навыков самостоятельной работы, необходимых для применения химических знаний при изучении специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.07 «Химия» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика».</p> <p>Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, являются основой для дальнейшего изучения таких дисциплин, как «Экология», «Безопасность жизнедеятельности».</p> <p>В результате освоения дисциплины «Химия» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-4</b> - готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные химические понятия, положения и законы;</li> <li>- методы теоретического и экспериментального исследования, методы математического анализа и моделирования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать расчетные задачи применительно к материалу программы;</li> </ul> | 252<br>(7 ЗЕТ) |

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>- прогнозировать возможность протекания самопроизвольных процессов в различных химических системах.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения основных химических законов в профессиональной деятельности;</li> <li>- практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии.</li> </ul> <p><b>ОПК-7</b> - способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные направления развития научных теорий;</li> <li>- методы исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и задачи исследований,</li> <li>- проводить экспериментальные исследования физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов,</li> <li>- применять полученные результаты на практике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов,</li> <li>- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента,</li> <li>- способностью объяснять результаты исследования применительно к профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Периодическая система и строение атомов элементов.</li> <li>2. Свойства основных классов неорганических соединений.</li> <li>3. Химическая термодинамика.</li> <li>4. Химическая кинетика.</li> <li>5. Растворы.</li> <li>6. Комплексные соединения.</li> <li>7. Дисперсные системы.</li> <li>8. Окислительно-восстановительные процессы.</li> <li>9. Электрохимические системы.</li> <li>10. Полимеры.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.08 | <p><b>Механика</b></p> <p>1 Цели освоения дисциплины (модуля)</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Механика» являются: формирование умения и навыков в расчетно-теоретической и конструкторской областях с целью овладения обучающимися основами общего машиноведения и дальнейшего использования полученных знаний в разработке, проектировании, наладке, эксплуатации и совершенствовании технологических процессов в промышленности.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.08 «Механика» входит в базовую часть образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения), сформированные в результате изучения дисциплин:</p> <p>Б1.Б.9 Математики;</p>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

Б1.Б.10 Физики;  
 Б1.Б.13 Информатики  
 Б.Б.14 Теоретической механики:  
 Знания (умения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при освоении дисциплин:  
 Б1.В.02. Технология обработки материалов,  
 Б1.Б21. Основы технологии художественной обработки материалов  
 Б1.В.ДВ.02.02. Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Механика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:  
**ОПК-4** – готовностью использовать основные закономерности естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности применять методы анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований в физике, химии и технике.

**Знать:**

- основные положения, гипотезы механики, аналитические и экспериментальные методы определения перемещений при изгибе; оценки прочности при простых и сложном сопротивлении, продольном изгибе;
- методы расчета статически определимых стержневых систем на силовые воздействия.

**Уметь:**

- Определять линейные перемещения и углы поворота поперечных сечений в балках и рамах при изгибе, нормальные напряжения в случаях сложного сопротивления и при продольном изгибе.

**Владеть:**

- навыками в построении эпюр внутренних усилий, перемещений в статически определимых балках и рамах при изгибе, в оценке прочности стержней в случае простых деформаций, сложного сопротивления, при продольном изгибе;
- навыками в построении эпюр внутренних усилий в статически определимых рамах.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Статика. Классификация сил. Приведение сил к точке. Моменты сил.
2. Изгиб. Понятие о чистом изгибе. Теорема Журавского. Напряжения при изгибе. Геометрические характеристики плоских сечений. Расчет на прочность. Изгибающий момент и поперечная сила.
3. Чистый сдвиг. Абсолютный и относительный сдвиг. Закон Гука для деформации чистого сдвига. Модуль упругости второго рода. Условия прочности при срезе. Кручение круглого стержня. Угол закручивания. Расчет на прочность и жесткость при кручении. Относительный угол закручивания.
4. Сложное сопротивление. Понятие о теориях прочности. Косой изгиб. Изгиб с растяжением. Изгиб с кручением.
5. Устойчивость сжатых стержней. Усталостная прочность.

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <p>Б1.Б.09</p> | <p><b>Информатика</b></p> <p>Целью дисциплины «Информатика» является повышение исходного уровня владения информационными технологиями, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Дисциплина «Информатика» относится к базовой части математического и естественно-научного цикла дисциплин.</p> <p>Успешное усвоение материала предполагает знание студентами основных положений курсов «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» в объеме средней общеобразовательной школы.</p> <p>Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Проектная деятельность», «Компьютерное моделирование рудных месторождений», учебных и производственных практик.</p> <p>В результате освоения дисциплины (обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-1</b> - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;</li> <li>— определения состава и назначения основных элементов персонального компьютера, их характеристик;</li> <li>— основные определения и термины, используемые в компьютеризированных средствах решения прикладных задач;</li> <li>— основные правила и методики использования компьютеризированных средств решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>— основные возможности и функции современных операционных систем;</li> <li>— основные требования информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выявлять и строить типичные модели решения предметных задач по изученным образцам;</li> <li>— использовать стандартные программные средства обработки, хранения и защиты информации, оценивать достоверность информации;</li> <li>— использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основными алгоритмами и подходами к решению прикладных задач;</li> <li>— навыками использования систем программирования для решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>— технологиям разработки собственных алгоритмов решения прикладных задач; навыками оценки рациональности и</li> </ul> | <p>144<br/>(4 ЗЕТ)</p> |
|----------------|---|------------------------|

оптимальности решения;  
— технологиями обработки баз данных с учетом требований информационной безопасности.

**ОПК-10** - способностью проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя компьютерную технику.

**Знать:**

- возможности современных информационно-коммуникационных технологий на основе программных, информационно-поисковых систем и баз данных;
- современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, обработки и анализа информации;
- пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети, необходимые для осуществления поиска литературы и обобщения информации с привлечением компьютерной техники.

**Уметь:**

- использовать, полученные с помощью ИКТ знания на междисциплинарном уровне;
- работать с информацией из различных источников для решения профессиональных задач, используя основные информационные ресурсы;
- проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя с применением ИКТ;
- применять, полученные с помощью ИКТ знания в профессиональной деятельности;
- создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета.

**Владеть:**

- возможностями современных информационно-коммуникационных технологий на основе программных, информационно-поисковых систем и баз данных;
- основными информационными ресурсами для решения профессиональных задач;
- современными информационно-коммуникационными технологиями (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации.

**ОК-8** - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

**Знать:**

- основные определения и термины задач профессиональной деятельности; основные информационно-телекоммуникационной сети Интернет ресурсов, необходимые для информатизации деятельности.
- основные определения и термины, используемые в компьютеризированных средствах решения прикладных задач.
- основные правила и методики использования компьютеризированных средств решения прикладных задач и для информатизации деятельности.

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обсуждать способы эффективного решения; осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;</li> <li>– (выявлять и строить) типичные модели решения предметных задач по изученным образцам;</li> <li>– внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности; использовать эффективные методы переработки информации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сбора и обработки информации для формирования профессиональных качеств; основными алгоритмами и подходами к решению прикладных задач; практическими навыками решения задач в компьютеризированной среде;</li> <li>– основами автоматизации решения задач вычислительного характера в профессиональной области; навыками использования систем программирования для решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– технологиями разработки собственных алгоритмов решения прикладных задач;</li> <li>- навыками оценки рациональности и оптимальности решения.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы информатики.</li> <li>2. Системное и прикладное программное обеспечение.</li> <li>3. Программные средства реализации информационных процессов.</li> <li>4. Типовые алгоритмы и модели решения практических задач с использованием прикладных программных средств.</li> <li>5. Языки программирования высокого уровня.</li> <li>6. Технологии программирования.</li> <li>7. Информационные системы. Базы данных.</li> <li>8. Локальные и глобальные сети.</li> <li>9. Основы защиты информации.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.10 | <p><b>Метрология, стандартизация и сертификация</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формулирование знаний о современных принципах, методах и средствах измерений физических величин; обучение практическому применению общих законов и правил измерений, способов обеспечения их единства и методов достижения их требуемой точности, правильной оценки погрешности измерений; формирование представлений о принципах функционирования системы технического регулирования и стандартизации; изучение принципов подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров; изучение методов контроля, испытаний и управления качеством продукции.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.10 «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части дисциплин образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и</p>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

владения, сформированные в результате получения среднего (полного) общего образования по дисциплинам «Химия», «Физика», «Математика».

Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы им при дальнейшем изучении таких дисциплин: «Управление качеством», «Менеджмент и маркетинг».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-1** - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

**Знать:**

- задачи профессиональной деятельности;
- информационную и библиографическую культуру;
- информационно-коммуникационные технологии.

**Уметь:**

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

**Владеть:**

- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;
- навыками использования ИКТ для создания и обработки информации в среде профессиональных информационных продуктов, в том числе образовательных;
- навыками работы с программными продуктами в сфере информационной безопасности.

**ПК-5** - готовностью к реализации промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции.

**Знать:**

- основные понятия в области контроля готовой продукции;
- технологические процессы изготовления продукции;
- современные эффективные методы контроля материалов.

**Уметь:**

- работать со стандартами и пользоваться ими;
- организовать метрологическое обеспечение технологического процесса и готовой продукции.

**Владеть:**

- практическими навыками использования знаний в области контроля готовой продукции;
- навыками управления качеством на всех этапах жизненного цикла текстильной продукции и комплексной оценки ее качества.

|         |  |               |
|---------|--|---------------|
|         | <p><b>ПК-6</b> - способен к освоению установок и методик для проведения контроля продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия в методологии контроля качества продукции</li> <li>- методы и средства измерений;</li> <li>- виды и правила сертификации продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в области контроля качества готовой продукции в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- производить калибровку средств измерений и определять погрешности измерений;</li> <li>- выбирать средства измерений с целью обеспечения достоверности результатов измерений и контроля.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений;</li> <li>- навыками работы на сложном контрольно-измерительном и испытательном оборудовании;</li> <li>- навыками оформления нормативно-технической документации.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метрология.</li> <li>2. Стандартизация.</li> <li>3. Подтверждение соответствия.</li> </ol>  |               |
| Б1.Б.11 | <p><b>Электротехника</b></p> <p>Целью освоения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно со специалистами-электриками технические задания на разработку электрических частей различных установок и оборудования в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Электротехника» входит в базовую часть блока 1 обязательных дисциплин (Б1.Б.11).</p> <p>Перечень разделов дисциплин, усвоение которых необходимо для изучения электротехники:</p> <p>Математика: линейная алгебра, теория функций комплексного переменного, дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения.</p> <p>Физика: механика (вращательное движение), электричество и магнетизм.</p> <p>Информатика: простейшие навыки работы на компьютере и в сети Интернет, умение использовать прикладное программное обеспечение, в частности: пакеты универсальных математических программ, текстовый процессор и редактор формул (для оформления отчетов). Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного усвоения данной</p> | 72<br>(2 ЗЕТ) |

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>дисциплины: Удовлетворительное усвоение программ по указанным выше разделам математики, физики и информатики, владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя. Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Безопасность жизнедеятельности », «Оборудование для реализации ТХОМ».</p> <p>В результате освоения дисциплин(модуля «Электротехника» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>ОПК-4-готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения и понятия теории электрических цепей и электромагнитных устройств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать электрическое состояние цепей и электромагнитных устройств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами анализа простых электрических цепей, навыками измерения электрических величин.</li> </ul> <p><b>ОПК-5</b> - готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики электромагнитных устройств и приборов, элементную базу электронных устройств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами выбора электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электрические цепи.</li> <li>2. Электрические машины и трансформаторы.</li> <li>3. Электрические приборы и измерения.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.12 | <p><b>Покрытия материалов</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Покрытия материалов» являются: подготовка студентов к использованию различных технологий нанесения покрытий для решения защитных, декоративных и иных целей.</p> <p>Дисциплина «Покрытия материалов» входит в вариативную часть образовательной программы Б1. В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки</p>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

материалов». Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения Художественное материаловедение: металл; Технология обработки материалов. Металл.

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении дисциплины: Специальные технологии художественной обработки материалов: металл, а также знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при прохождении практик и подготовке к итоговой государственной аттестации.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Покрытия материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-4** – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

**Знать:**

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

**Уметь:**

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

**Владеть:**

- готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

**ПК-10** - способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.

**Знать:**

- методы физико-химического и художественного анализа.

**Уметь:**

- реставрировать художественные объекты.

**Владеть:**

- современных методов физико-химического и художественного анализа.

**ПК-2** – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать** - материала и технологии его обработки для изготовления

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>готовых художественно промышленных изделий из металлов и камней.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать оптимальные согласно их физико–химических и декоративных свойств материалы (металл, камень).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к выбору оптимальной технологии для изготовления художественно–промышленных изделий.</li> </ul> <p><b>ПК-3</b> - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обладает в полной мере знаниями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обладает умениями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции на творческом уровне.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет способами определения и назначения технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции для решения творческих задач.</li> </ul> <p><b>ПК-10</b> - способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы физико-химического и художественного анализа.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реставрировать художественные объекты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами физико-химического и художественного анализа.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Основы технологий нанесения покрытий.</li> <li>2. Раздел. Технологии, режимы и оборудование создания покрытий.</li> <li>3. Раздел. Разработка и проектирование участков для создания покрытий художественных изделий.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.13 | <p><b>Оборудование для реализации ТХОМ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Оборудование для реализации ТХОМ» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к решению художественно-производственных задач по изучает нагревательное оборудование, оборудование для пластической деформации, для механической обработки металлов и сплавов и соединения деталей методами сварки и пайки.</p>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

Задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать у студентов знания о печном оборудовании для литья и термообработки;
- сформировать у студентов знания об оборудовании для механической обработки материалов металла и камня;
- сформировать у студентов знания об оборудовании для сварки и пайки.

Дисциплина «Оборудование для реализации ТХОМ» входит в » входит в вариативную часть образовательной программы Б1.Б по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация»

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении следующих дисциплин, «Мастерство», «Основы реставрационных работ».

В результате освоения дисциплины (модуля) «Оборудование для реализации ТХОМ» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-4** – способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;

**Знать:**

- необходимое оборудование, оснастку для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Уметь:**

- выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Владеть:**

- способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**ОПК-5** – готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.

**Знать:**

- законы фундаментальных и прикладных наук.

**Уметь:**

- применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции для художественно – промышленного производства.

**Владеть:**

- возможностью междисциплинарного применения полученных

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>теоретических и практических знаний;<br/>технологического циклами изготовления готовой художественно- промышленной продукции из металлов и камней</p> <p><b>ПК-3</b> - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</p> <p><b>Знать:</b><br/>- технологический процесс обработки материалов.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>- определить и назначить технологический процесс обработки материалов.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>- способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов.</p> <p><b>ПК-15</b> – способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей.</p> <p><b>Знать:</b><br/>- оборудование в рамках выделенных производственных площадей.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>- выбрать необходимое оборудование в рамках выделенных производственных площадей.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>- способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей.</p> <p><b>ПК-1</b> - способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Знать:</b><br/>- программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Уметь:</b><br/>- реализовывать программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Владеть:</b><br/>- способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Оборудование для обработки камня.</li> <li>2. Раздел. Оборудование для обработки металла.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.14 | <b>Компьютерные технологии моделирования, проектирования</b><br>Целями освоения дисциплины «Компьютерные технологии   | 144<br>(4 ЗЕТ) |

моделирования, проектирования» является:

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов;
- освоение специальных знаний в области компьютерных технологий;
- ознакомление студентов с понятиями, структурой и ключевыми проблемами современного полиграфического производства в контексте художественного проектирования;
- овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций в рамках учебной дисциплины «Компьютерные технологии моделирования, проектирования»
- овладение практическими навыками выполнения различных вариативных единиц полиграфического и упаковочного производства.

Дисциплина Б1.Б.14 «Компьютерные технологии моделирования, проектирования» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов.

Для изучения дисциплины необходимы: знания (умения, владения), сформированные в результате изучения таких дисциплин как: начертательная геометрия и компьютерная графика, Информатика, Основы профессионально-технической деятельности, Технология упаковочного производств, Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах, Художественная обработка изображений. Кроме того - способность к самоорганизации и самообразованию, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, владение основными навыками работы с компьютером, умение чертить.

Знания, умения навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «История художественной обработки материалов», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Информационные технологии и САПР», «Художественное материаловедение», «Композиция художественно-промышленных изделий». Навыки владения компьютерными технологиями нужны в проектной работе и особенно важны для визуализации результатов при выполнении выпускной квалификационной работы

В результате освоения дисциплины «Компьютерные технологии моделирования, проектирования» обучающийся должен обладать следующими компетенциями.

**ОПК-6** - способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- основные определения и понятия при создании композиций; основные понятия составления колористических карт; принципы формообразования; основные определения понятий композиционных средств и свойств.

**Уметь:**

- выделять наиболее эффективные методы исследований, используемых в работе над созданием объектов; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне.

**Владеть:**

- основными навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в процессе составления и выполнения дизайн-проекта.

**ОПК-9** – способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия.

**Знать:**

- основные этапы развития и становления различных материалов из которых могут быть изготовлены объекты упаковочного производства и полиграфической продукции; основные правила составления технологических карт изготовления полиграфической продукции.

**Уметь:**

- выделять наиболее эффективные методы исследований, используемых в работе над композицией с применением информационно-коммуникационных технологий; применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне; решать стандартные задачи профессиональной с применением информационно-коммуникационных технологий графической культуры.

**Владеть** владеть культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения. Наиболее эффективными практическими навыками составления технического задания по исполнению заданного объекта;

**ПК-7** - способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.

**Знать:**

- основные задачи и этапы выполнения различных объектов из различных материалов. Основные этапы и принципы проектирования изделий из различных материалов.

**Уметь:**

- выделять наиболее эффективные методы исследований, используемых в работе над построением необходимой документации; применять полученные знания в

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности к разработке проектированию художественных или промышленных объектов.</li> </ul> <p><b>ПК – 8</b> - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения и понятия определения и понятия композиционных задач, основанных на концептуальном, творческом подходе к решению художественной задачи; основные цели, задачи и правила композиционных задач; определения процессов художественного проектирования и композиционного исследования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять наиболее эффективные методы композиционного исследования; обсуждать способы эффективного решения композиционных задач; применять знания в профессиональной деятельности; корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наиболее эффективными практическими навыками творческого исполнения основанного на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; способами демонстрации умения анализировать композиционное формообразование; методами композиционного формообразования и практическими умениями и навыками использования различных методов композиционного формообразования и творческого исполнения основными методами решения задач в области дизайнерского проектирования</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в предмет. Цели и задачи дисциплины. Место дисциплины в учебном процессе.</li> <li>2. Разработка визитки, как объект графического дизайна. Графическое и колористическое решение.</li> <li>3. Основные исторические и теоретические сведения календарей. Основные этапы проектирования настенных календарей.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.15 | <p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование способности безопасного выбора и размещения необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей.</li> <li>- формирование способности к проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства</li> </ul>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

художественных изделий с учетом требований безопасности

- формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учётом основных требований информационной безопасности
- формировать способность обеспечивать и соблюдать правила охраны труда и безопасности в профессиональной деятельности
- формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;
- изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями;

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть блока I образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения предмета среднего общего звена «Основы безопасности жизни».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к итоговой государственной аттестации

В результате освоения дисциплины«Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-15** - способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей

**Знать:**

- механизм действия опасных и вредных факторов на организм человека; основные требования безопасности к организации рабочих мест;
- основные правила БЖД; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; нормативные документы по обеспечению безопасности при организации рабочих мест;
- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; методы обеспечения безопасности при организации рабочих мест.

**Уметь:**

- подбирать средства индивидуальной защиты работников; идентифицировать опасные и вредные факторы при организации и осуществлении деятельности;
- контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности; применять нормативные документы по обеспечению безопасности;
- распознавать эффективные способы защиты человека от неэффективных; оценивать уровень опасных и вредных факторов при организации и осуществлении деятельности.

**Владеть:**

- практическими навыками использования защитных мер; основными методами решения задач в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками оценки условий труда на рабочих местах.
- методами применения современных средств защиты от опасностей и основными мерами по ликвидации их последствий; навыками применения нормативных документов по обеспечению безопасности.
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; навыками применения методов обеспечения безопасности при организации рабочих мест.

**ПК-14** - способностью к проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства художественных изделий.

**Знать:**

- механизм действия опасных и вредных факторов при выполнении обработки художественных изделий, основные требования безопасности к организации рабочего места;
- основные правила БЖД; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; нормативные документы по обеспечению безопасности при организации рабочих мест проведению инструктажа по технике безопасности;
- основные методы защиты от возможных последствий аварий, методы обеспечения безопасности при организации рабочих мест.

**Уметь:**

- применять приёмы первой помощи с учётом специфики выполняемой работ и возможных травм и несчастных случаев;
- применять средства тушения пожара;
- применять полученные знания в профессиональной деятельности, использовать их на междисциплинарном уровне;
- корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания.

**Владеть:**

- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов в области охран труда;
- практическими навыками использования защитных мер; основными методами решения задач в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками оценки условий труда на рабочих местах;
- методами применения современных средств защиты от опасностей и основными мерами по ликвидации их последствий; навыками применения нормативных документов по обеспечению безопасности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; навыками применения методов обеспечения безопасности при организации рабочего места, навыками оказания первой

помощи.

**ОПК-1** - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

**Знать:**

- способы работы с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации, автоматизированные информационные системы с соблюдением основных требований информационно безопасности, безопасности личности.

**Уметь:**

- работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации, применять в профессиональной деятельности автоматизированные информационные системы, с соблюдением основных требований информационно безопасности, безопасности личности.

**Владеть:**

- навыками работы с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применения основных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации, применения в профессиональной деятельности автоматизированных информационных систем, с соблюдением основных требований информационно безопасности, безопасности личности.

**ППК-4** - обеспечивать и соблюдать правила охраны труда и безопасности в профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основы законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- права и обязанности работников в области охраны труда;

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться средствами и методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов;</li> <li>- использовать правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>- определять возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</li> <li>- подбирать средства индивидуальной защиты работников; идентифицировать опасные и вредные факторы при организации и осуществлении деятельности;</li> <li>- контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>- средствами и методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов;</li> <li>- практическими навыками использования средств защиты от опасностей и вредных условий труда;</li> <li>- способами ведения нормативной документации в области охраны труда;</li> <li>- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды;</li> <li>- навыками применения методов обеспечения безопасности при организации рабочих мест</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания. Первая помощь в условиях чрезвычайной ситуации, способ защиты в условиях чрезвычайной ситуации.</li> <li>2. Идентификация вредных и опасных факторов, способ защиты от вредных и опасных факторов производственной среды.</li> <li>3. Техника безопасности при проведении определенных видов работ.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.16 | <p><b>Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий» является получение теоретических знаний по основам графического изображения, цветоведения и практических умений художественного решения объектов на плоскости, для дальнейшего применения знаний и навыков в профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.16 «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий» входит в базовую часть.</p>   | 252<br>(5 ЗЕТ) |

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате обучения следующих дисциплин: «Композиция»; «Культурология и межкультурное взаимодействие»; «Компьютерные технологии моделирования, проектирования».

Знания, умения, владения, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Основы технологии художественной обработки материалов»; «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов»; «Проектная деятельность»; «Мастерство». Навыки применения изобразительных технологий необходимы в производственной - практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также необходимы при работе над выпускной квалификационной работой, в дальнейшей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-6** - способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- законы построения и передачи объема в пространстве.

**Уметь:**

- применять арсенал художественных средств для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Владеть:**

- навыками работы с различными художественными материалами.

**ПК-7** – способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.

**Знать:**

- области применения художественных решений при производстве художественно-промышленных изделий.

**Уметь:**

- осуществлять выбор материалов для художественных изделий в зависимости от их структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических свойств.

**Владеть:**

- методами, обеспечивающими единство изобразительных технологий, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия

**ПК-8** - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>- законы построения трехмерного пространства на плоскости листа.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- материаловедческой и технологической базой для разработки оригинального художественного продукта.</p> <p><b>ПК-11</b> - способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- факторы, определяющие выразительность и эмоциональное воздействие готовых объектов.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать арсенал художественных средств для оценки эстетической ценности готовых объектов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методами художественного анализа, позволяющего оценить эстетические особенности готовых объектов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел.Базовый рисунок. Построение предметов</li> <li>2. Раздел Живопись. Приемы изображения</li> </ol> |  |
|--|---|--|

|                |  |                        |
|----------------|--|------------------------|
| <p>Б1.Б.17</p> | <p><b>История художественной обработки материалов</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «История художественной обработки материалов» являются: формирование понимания роли истории искусства в общекультурном пространстве для решения социальных и профессиональных задач в эстетической и предметно-практической деятельности человека.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.17 «История художественной обработки материалов» входит в базовую часть.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате изучения дисциплин «История», «Культурология».</p> <p>Знания, умения, владения, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Композиция художественно-промышленных изделий», «Мастерство».</p> <p>В результате освоения дисциплины «История художественной обработки материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-3</b> - культура мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику видов искусства и характер их эволюции; идентифицировать ключевые памятники истории искусства и имена крупнейших мастеров;</li> <li>- основы научного подхода, выработанными на современной стадии развития истории искусства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать информацию, определять постановку целей и выбор путей её достижения, обобщать и делать анализ информации, применять полученные умозаключения на практике, уважительно и бережно относиться к историческому наследию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой мышления, способностью обобщения, знаниями о культурном наследии и традициями Российской Федерации в целом и национальных особенностях отдельных народов в частности.</li> </ul> <p><b>ОПК-1</b> - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; сущность и значение информации в</li> </ul> | <p>108<br/>(3 ЗЕТ)</p> |
|----------------|--|------------------------|

развитии современного общества, информационную и библиографическую культуру.

**Уметь:**

- работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

**Владеть:**

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

**ОПК-8** - готовностью отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.

**Знать:**

- современные тенденции отечественной и зарубежной культуры, критерии оценки работ мастеров и начинающих художников.

**Уметь:**

- использовать навыки работы по рисованию с учетом отечественной и зарубежной культуры.

**Владеть:**

- навыками работы с литературными источниками с целью выяснения существующих способов и средств передачи восприятия окружающих объектов внешнего мира на бумаге художественными средствами.

**ПК-13** - готов к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий.

**Знать:**

- технические и художественные особенности при изготовлении однотипной группы изделий.

**Уметь:**

- анализировать технические и художественные особенности при изготовлении однотипной группы изделий.

**Владеть:**

- способами ознакомления с достижениями мирового искусства, понятийного аппарата истории искусства; необходимым знанием профессиональной терминологии; искусствоведческого анализа.

Дисциплина включает в себя следующие разделы

1. История художественной обработки материалов как неотъемлемая часть истории искусств.

|                |  |                        |
|----------------|--|------------------------|
| <p>Б1.Б.18</p> | <p><b>Правоведение</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются: формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.18 «Правоведение» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения «История»: анализ и оценка исторических событий и процессов.</p> <p>Знания, умения, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы в для изучения дисциплин: Безопасность жизнедеятельности; Продвижение научной продукции; для итоговой государственной аттестации.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Правоведение» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-6</b> - готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правовые понятия;</li> <li>- основные источники права;</li> <li>- принципы применения юридической ответственности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в системе законодательства;</li> <li>- определять соотношение юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни;</li> <li>- разрабатывать документы правового характера;</li> <li>- приобретать знания в области права;</li> <li>- корректно выражать и аргументированно обосновывать свою юридическую позицию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками анализа и разрешения юридических ситуаций;</li> <li>- практическими навыками совершения юридических действий в соответствии с законом;</li> <li>- навыками составления претензий, заявлений, жалоб по факту неисполнения или ненадлежащего исполнения прав;</li> <li>- способами совершенствования правовых знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Основы государства и права.</li> <li>2. Раздел Основы частного права.</li> <li>3. Раздел Основы публичного права.</li> </ol> | <p>144<br/>(4 ЗЕТ)</p> |
|----------------|--|------------------------|

|                |  |                        |
|----------------|--|------------------------|
| <p>Б1.Б.19</p> | <p><b>Экономика</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Экономика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики;</li> <li>* освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности;</li> <li>* формирование у студентов основ экономического мышления;</li> <li>* выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;</li> <li>* формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач.</li> </ul> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения в рамках сформированные в результате изучения курса экономики, в объёме программы средней школы, а так же дисциплин «Математический анализ», «История».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплины «Проектная деятельность», в ходе подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Экономика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-9</b> - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины, определения, экономические законы и взаимозависимости на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</li> <li>– методы исследования экономических отношений на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</li> <li>– методики расчета важнейших экономических показателей и коэффициентов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</li> </ul> <p>теоретические принципы выработки экономической политики на уровне государства и на уровне отдельного предприятия.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономической политики;</li> <li>– использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности;</li> <li>– рационально организовать свое экономическое поведение в качестве агента рыночных отношений,</li> <li>– анализировать и объективно оценивать процессы и явления, осуществляющиеся в рамках национальной экономики в целом и отдельного предприятия в частности.</li> </ul> | <p>108<br/>(3 ЗЕТ)</p> |
|----------------|--|------------------------|

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>ориентироваться в учебной, справочной и научной литературе.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами анализа экономических явлений и процессов на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия;</li> <li>- практическими навыками использования экономических знаний на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на практике;</li> <li>- на основании теоретических знаний принимать решения на уровне экономики в целом и на уровне отдельного предприятия; самостоятельно приобретать, усваивать и применять экономические знания, наблюдать, анализировать и объяснять экономические явления, события, ситуации.</li> </ul> <p><b>ОПК-4</b> – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основополагающие требования к конструкторской документации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цель и задачи производства художественно-промышленного продукта;</li> <li>- проводить литературный поиск по производству аналогичной продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами определения функциональных и эстетических свойств готовой продукции;</li> <li>- статистическим анализом данных с оценкой погрешности измерений;</li> <li>- инструментальной базой определения функциональных и эстетических характеристик.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в экономическую теорию.</li> <li>2. Законы рыночной экономики: спрос, предложение, ценообразование.</li> <li>3. Производитель и потребитель в рыночной экономике.</li> <li>4. Конкуренция: виды рыночных структур.</li> <li>5. Закономерности функционирования национальной экономики.</li> </ol> |                |
| Б1.Б 20 | <p><b>Основы технологии художественной обработки материалов</b></p> <p>Дисциплина «Основы технологии художественной обработки материалов» входит в базовую образовательной программы Б1.Б по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Оборудование для реализации ТХОМ». Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении следующих дисциплин, «Мастерство», «Основы реставрационных работ».</p>  | 180<br>(5 ЗЕТ) |

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы технологии художественной обработки материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-5** - готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.

**Знать:**

- законы фундаментальных и прикладных наук по технологии обработки металла и камня;
- основные материалы, используемые в технологических процессах при создании художественных изделий из металла и камня;
- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных свойств художественно-промышленных изделий из металла и камня;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции;
- обладать умениями осуществления выбора оптимального материала для реализации творческих замыслов;
- опираться на полученные знания по фундаментальным и прикладным наукам для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий.

**Владеть:**

- теоретическими основами материаловедческой базы и технологическими операциями изготовления готовой продукции;
- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления изделий из камня;
- навыками анализа технологических цепочек, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий;
- знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки металла и камня.

**ПК-3** - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать** способы выбора необходимого оборудования и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Уметь** выбирать необходимое оборудование и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Владеть** способностью выбирать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**ПК-4** - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах при создании художественно-промышленных изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- использовать творческий потенциал;
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий;
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;
- методами развития творческого потенциала и самореализации;
- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств;
- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**ПК-9** – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;

**Знать:**

- особенности материала и оборудования, используемых при различных операциях для объемных изделий из металла;

- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств объемных изделий из металла;
- технологические операции для создания художественных изделий из разных материалов;
- вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов;
- характеристики используемых материалов;
- правила техники безопасности работы в мастерских по художественной обработке материалов.

**Уметь:**

- создавать обоснованную технологическую последовательность изготовления художественных изделий из разных материалов;
- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из металла;
- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства, индивидуального и интерьерного значения;
- пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов;
- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.

**Владеть:**

- практическими навыками разрабатывать и составлять техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов;
- необходимыми инструментами и оборудованием для создания художественных изделий из металла;
- знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки материалов.

**ПК-12-** способностью к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта.

**Знать** методы решения экстремальных задач при поиске оптимальных составов материалов и условий обработки, классификации материалов и технологических процессов

**Уметь** принимать обоснованные решения о выборе модели и художественных особенностей изготовления объекта

**Владеть** навыками практического использования методов планирования и обработки результатов экспериментов

Дисциплина включает в себя следующие разделы

1. Раздел Научные и технологические характеристики горных пород и минералов.
2. Раздел Инструменты и оборудования художественной обработки металлов.

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| <p>Б1.Б.21</p> | <p><b>Технология командообразования и саморазвития</b></p> <p>Целями освоения дисциплины Б1.Б.21 «Технология командообразования и саморазвития» являются: формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды, понимания ее сути как социально-психологического феномена.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.21 «Технология командообразования и саморазвития» входит в базовую часть блока Б1. Изучение дисциплины «Технология командообразования и саморазвития» базируется на знаниях дисциплины «Культурология и межкультурное взаимодействие».</p> <p>При изучении дисциплины создаются основы для освоения научно-исследовательской работы и процесса взаимодействия с коллективом во время прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.</p> <p>В результате освоения дисциплины Б1.Б.21 «Технология командообразования и саморазвития» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК–1</b> - стремлением к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы исследований, используемых в процессе самообразования и саморазвития;</li> <li>- определения понятий «жизненный путь», «жизненная позиция», «жизненная перспектива»;</li> <li>- основные правила организации процессов самоорганизации и самообразования;</li> <li>- основные методы исследований, используемых в процессах самоорганизации и самообразования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обсуждать способы эффективного решения проблем, связанных с самоорганизацией и самообразованием;</li> <li>- распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> <li>- применять полученные знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>- приобретать знания в области самоорганизации и самообразованию;</li> <li>- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности;</li> <li>- формировать приоритетные цели деятельности, давая полную</li> </ul> | <p>108<br/>(3 ЗЕТ)</p> |
|----------------|---|------------------------|

аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности;

- ставить цели и определять роли в команде;
- строить коммуникативные процессы.

**Владеть:**

- практическими навыками использования элементов самоорганизации и самообразования на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на учебной и производственной практике;
- способами демонстрации умения анализировать ситуацию и принимать решения;
- методами самоорганизации и самообразования;
- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;
- возможностью междисциплинарного применения полученных знаний;
- демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов целям профессионального роста;
- системой знаний о содержании, особенностях процессов самоорганизации и самообразования, аргументированно обосновывать принятые решения при выборе технологий их реализации с учетом целей профессионального и личностного развития.

**ОК-5** - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**Знать:**

- основные определения и понятия командообразования и называет их структурные характеристики;
- основы взаимодействия людей в коллективе, относящиеся к вопросам групповой динамики, командообразования и саморазвития;
- основные методы исследований, используемых в сущности теорий личности и взаимодействия людей в коллективе, относящиеся к вопросам групповой динамики и командообразования;
- проблемные несоответствия в своей деятельности с точки зрения технологий командообразования;
- достоинства и недостатки моделей взаимодействия, имеет четкое представление об особенностях личности и взаимодействия людей в коллективе, относящихся к вопросам групповой динамики и командообразования;
- использовать наиболее эффективные средства осуществления взаимодействия, в т.ч. на основе этнических, социальных и культурных различий и особенностей взаимодействия людей в коллективе, относящихся к вопросам групповой динамики и командообразования;
- основные принципы и алгоритмы принятия решений в нестандартных ситуациях и правила поведения в них.

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и выбрать адекватные способы взаимодействия с коллегами и детьми в зависимости от представления об особенностях их личности, в т.ч. об этнических, социальных и культурных различиях;</li> <li>- обсуждать способы эффективного решения работы в коллективе с учетом социальных, культурных и др. различий;</li> <li>- выбирать адекватные способы взаимодействия с коллегами в зависимости от этнических, социальных и культурных различий и организовать командную работу в детском коллективе в зависимости от особенностей аудитории (возрастные особенности, гендерные различия и проч.);</li> <li>- подбирать способы и методы взаимодействия с коллегами в зависимости от представления о представлении об особенностях их личности, в т.ч. об этнических, социальных и культурных различиях;</li> <li>- организовать командную работу в профессиональном коллективе в зависимости от особенностей аудитории (возрастные особенности, гендерные различия и проч.), организовывать наиболее эффективным способом командную работу в производственной группе</li> <li>- применять знания дисциплины в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> <li>- приобретать знания в области командообразования и саморазвития.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками использования элементов командообразования и саморазвития на других дисциплинах, на занятиях в аудитории и на учебной и производственной практике;</li> <li>- применять на практике избранные средства организации работы коллектива, некоторые способы саморегуляции и тренинговые упражнения, направленные на выработку эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение связанное с особенностями групповой динамики и командообразования;</li> <li>- соотносить достоинства и недостатки используемых моделей взаимодействия с точки зрения учета социальных, конфессиональных, культурных различий; навыками планирования и осуществления своей деятельности ценностно-нормативных оснований современной культуры, навыками саморегуляции и эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение связанное с особенностями групповой динамики и командообразования.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Теоретические основы командообразования.</li> <li>2. Раздел. Внутрикмандные процессы и отношения.</li> <li>3. Раздел. Саморазвитие членов команды.</li> </ol> |                |
| Б1.Б.22 | <p><b>Основы профессионально-технической деятельности</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы профессионально-технической деятельности» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование профессиональных компетенций специалистов в области профессиональной деятельности;</li> <li>2. Способствовать овладению студентами приемами проектно-</li> </ol>   | 144<br>(4 ЗЕТ) |

графического проектирования;

3. Научить студентов визуализировать проектные идеи и результаты научных исследований.

Дисциплина Б1.Б.22 «Основы профессионально-технической деятельности» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.Б по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате обучения. Это, прежде всего, способность к самоорганизации и самообразованию, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, умения рисовать, чертить и проектировать объекты различного назначения.

Знания, умения навыки, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для следующих дисциплин: «Дизайн», «Компьютерные технологии в дизайне», «Изобразительные технологии худ. промышленных изделий», «Компьютерное проектирование», «Композиция», «Проектная деятельность».

В результате освоения дисциплины «Основы профессионально-технической деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-2** - понимание социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основы профессиональной деятельности своей будущей профессии.

**Уметь:**

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях проф. деятельности.

**Владеть:**

- программными средствами общего назначения и применять их в решении профессиональных задач;
- знаниями и представлением о своей будущей профессии.

**ОПК-2** - способность сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**Знать:**

- научные подходы для решения поставленных задач, основной метод проектирования и научных исследований, используемый в теории и практике дизайна;
- общие и специальные приемы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

**Уметь:**

- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия.
- самостоятельно приобретать с помощью информационных

технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна.

**Владеть:**

- программными средствами общего назначения и применять их в решении профессиональных задач.
- практическими навыками использования элементов проектно-графического моделирования на других дисциплинах, в самостоятельной работе и на научно-исследовательской практике;
- способностью приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна.

**ОПК-5** - готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.

**Знать:**

- критерии оценки эстетической ценности объекта;
- художественно-эстетические оценки объекта;
- материаловедческую базу и технологические циклы изготовления готовой продукции.

**Уметь:**

- использовать программные и технические средства реализации проекта будущего изделия;
- выбрать материал для реализации будущего изделия

**Владеть:**

- навыками художественного оформления проектов на компьютере;
- навыками определения технологических процессов изготовления изделий.

**ОПК-11** - способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность генерировать новые идеи профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основы профессиональной деятельности;
- основные направления, которые решаются в профессиональной деятельности.

**Уметь:**

- использовать программные и технические средства реализации информационных процессов;
- воплощать свои идеи в качестве эскизных поисков.

**Владеть:**

- навыками художественного оформления проектов на компьютере;
- техническими средствами для разработки проекта изделия

**ПК-4** - готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

**Знать:**

- законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

|          |   |                |
|----------|---|----------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные проектные технологии для решения профессиональных задач;</li> <li>- методы реализации проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе, на практике.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;</li> <li>- использовать информационные компьютерные технологии в проектировании;</li> <li>- составлять подробную спецификацию требований к проекту и разрабатывать технологическую карту.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами компьютерного мышления;</li> <li>- способностью к созданию моделей художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы профессионально-технической деятельности.</li> <li>2. Виды профессионально-технической деятельности.</li> <li>3. (ФГОС).</li> <li>4. Основы композиции (построение на плоскости).</li> <li>5. Цвет и его значение (цветовые гармонии в материале).</li> <li>6. Форма на плоскости (построение различных видов геометрических форм).</li> <li>7. Фактура и текстура материала. Используемые материалы.</li> <li>8. Орнамент в худ. пром. изделиях (орнаментальные построения в изделиях из камня, металла).</li> <li>9. Стили и стилистические особенности в изделиях.</li> <li>10. Стилизация, как средство создания худ. образа. Разработка стилизованных образов.</li> <li>11. Творческий проект. Разработка эскизов изделий из камня, металла.</li> </ol> |                |
| Б1.Б. 23 | <p><b>Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование профессиональных компетенций специалистов в области дизайна;</li> <li>2. Познакомить с моделированием и проектированием как общими методами науки и искусства;</li> <li>3. Способствовать овладению студентами приемами проектно-графического проектирования;</li> <li>4. Научить студентов визуализировать проектные идеи и результаты научных исследований.</li> </ol> <p>Дисциплина Б1.Б.23 «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов» входит в базовую часть образовательной программы Б1 по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате обучения. Это, прежде всего, способность к самоорганизации и самообразованию, способность</p>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, умения рисовать, чертить и проектировать объекты различного назначения.

Знания, умения, владения полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для следующих дисциплин: «Дизайн», «Компьютерные технологии в дизайне», «Изобразительные технологии худ. промышленных изделий», «3D проектирование худ. промышленных изделий», «Проектная деятельность». Навыки проектно-графического моделирования нужны в научно - исследовательской работе и особенно важны для визуализации результатов при написании выпускной квалификационной работы.

В результате освоения дисциплины «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК- 2** - способность сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**Знать:**

- научные подходы для решения поставленных задач;
- основной метод проектирования и научных исследований, используемый в теории и практике дизайна;
- общие и специальные приемы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

**Уметь:**

- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна.

**Владеть:**

- программными средствами общего назначения и применять их в решении профессиональных задач;
- практическими навыками использования элементов проектно-графического моделирования на других дисциплинах, в самостоятельной работе и на научно-исследовательской практике;
- способностью приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях дизайна

**ПК-11** - способен к выбору худ. критериев для оценки эстетической ценности и готового объекта.

**Знать:**

- Критерии оценки эстетической ценности объекта;
- Художественно-эстетические оценки объекта.

**Уметь:**

|          |  |               |
|----------|--|---------------|
|          | <p>- использовать программные и технические средства реализации информационных процессов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- Навыками художественного оформления дизайн-проектов на компьютере;</p> <p><b>ПК-16</b> - способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- возможности использования информационных компьютерных технологий в проектно-графическом моделировании для создания моделей художественно-промышленных объектов;</p> <p>- современные проектные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>- методы реализации проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе, на практике.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать информационные компьютерные технологии в проектно-графическом моделировании для отражения процессов, объектов и систем;</p> <p>- составлять подробную спецификацию требований к проекту и разрабатывать технологическую карту</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- приемами компьютерного мышления;</p> <p>- способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Раздел. Проектно-графическое моделирование в практике дизайна.</p> |               |
| Б1.Б. 24 | <p><b>Экология</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Экология» является формирование нового мировоззрения, экологической этики, как обязательного условия устойчивого развития; получение необходимых базовых понятий для создания представления о биосфере, месте в ней человека, о проблемах, связанных с взаимодействием общества и природы, а также воспитание у студентов умения оценивать результаты человеческой деятельности с позиции сохранения природной и культурной среды, способности направлять свою профессиональную деятельность на сохранение биосферы как среды обитания человека.</p> <p>Дисциплина «Экология» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы (Б1.Б.24).</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин «Физика», «Химия», «Математика», «Биология», «География», «Природоведение», «Информатика». Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для итоговой государственной аттестации.</p>   | 72<br>(2 ЗЕТ) |

|          |   |                |
|----------|---|----------------|
|          | <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Экология» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-4</b> - готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основополагающие законы природы: принципы организации и развития биосферы, её структуру; принципы организации, развития, устойчивости, структуру биогеоценозов.</li> <li>- Законы взаимодействия живых организмов и их сообществ со средой обитания; принципы рационального природопользования и перспективы создания экологически безопасных технологий.</li> </ul> <p>Современные программы и проекты экологического мониторинга среды обитания.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Грамотно вести биоиндикационные наблюдения в связи с задачами экологического мониторинга и экологического зонирования осваиваемых территорий в связи с задачами зелёного строительства и создания устойчивых экосистем.</li> <li>- Грамотно оценивать влияние своей профессиональной деятельности на все компоненты фоновых территорий, урбасистем и планировочных образований. Применять методы рационального природопользования для создания устойчивых экосистем.</li> <li>- Рассчитывать технические решения по уменьшению техногенного воздействия на природные компоненты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практическими навыками по определению уровней воздействия антропогенных факторов на экосистемы;</li> <li>- Методами методов рационального природопользования для создания устойчивых экосистем на этапе проектирования зелёного строительства.</li> <li>- Способами минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Раздел 1. Цель и задачи экологии. Биосфера и человек. Структура биосферы.</p> <p>Раздел 2. Экозащитная техника и технологии. Основы экоправа и проф. ответственность.</p> <p>Раздел 3. Экологические принципы рационального природопользования. Основы природопользования.</p> <p>Раздел 4. Экологический контроль, международное сотрудничество в области экологии и охраны окружающей среды.</p> <p>Раздел 5. Глобальные проблемы экологии.</p> |                |
| Б1.Б. 25 | <p><b>Продвижение научной продукции</b></p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Продвижение научной продукции» является формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков в области организации и управления</p>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

процессом создания, освоения и коммерциализации результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности в области художественной обработки материалов.

Дисциплина «Продвижение научной продукции» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы и формирует представления о процессах создания, освоения и коммерциализации результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности. Программа разработана с ориентацией на мировой опыт инновационного предпринимательства и коммерциализации научно-практических результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в ходе прохождения учебных и производственных практик, а также в результате изучения следующих дисциплин (модулей): «Экономика», «Менеджмент и маркетинг», «Правоведение».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей): «Проектная деятельность», «Основы научных исследований в области ТХОМ», «Основы предпринимательской деятельности», а также для подготовки к итоговой аттестации и при выполнении ВКР.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Продвижение научной продукции» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-9** - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

**Знать:**

- основные определения и понятия в области продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок;
- основные коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок;
- экономические факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России;
- факторы, влияющие на инновационную активность в организации.
- особенности, стадии развития и основные виды инновационных компаний;
- структуру затрат на различных стадиях инновационного процесса;
- основные понятия в области бизнес-планирования;
- основные определения и понятия в области продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок;
- основные коммерческие и некоммерческие способы

продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок;

- экономические факторы, сдерживающие процесс создания инноваций в России;
- факторы, влияющие на инновационную активность в организации.
- особенности, стадии развития и основные виды инновационных компаний;
- структуру затрат на различных стадиях инновационного процесса;
- основные понятия в области бизнес-планирования; экономические аспекты процесса экспертизы инновационных проектов и научно-исследовательских работ.

**Уметь:**

- обсуждать и выбирать источники финансирования инновационных проектов;
- анализировать риски при продвижении результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок.

**Владеть:**

- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок.

**ОПК-2** - способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**Знать:**

- основные определения и понятия в области правового обеспечения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- юридические аспекты инновационной деятельности;
- основные механизмы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности

**Уметь:**

- применять научные знания в области художественной обработки материалов на междисциплинарном уровне.

**Владеть:**

- способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**ОПК-3** - способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основные виды научно-технической продукции;
- основные виды и особенности результатов научной и научно-технической деятельности;
- основные виды и источники возникновения инноваций;
- формы и особенности представления результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- основные элементы инфраструктуры инновационной деятельности.

**Уметь:**

- участвовать в организации научно-исследовательской и

|         |   |               |
|---------|---|---------------|
|         | <p>инновационной деятельности с учетом знаний профессионального характера, а также интересов заказчиков и пользователей.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками формулирования цели, задач и результатов научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– практическими навыками выбора способов решения поставленных задач и ресурсов для достижения целей исследования;</li> </ul> <p>практическими навыками представления результатов научно</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научно-техническая продукция. Общие сведения. Термины и определения предметной области знаний.</li> <li>2. Рынок научно-технической продукции: участники, особенности, коммерческие и некоммерческие способы продвижения результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок</li> <li>3. Анализ рисков при продвижении результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности на рынок. Виды рисков и способы управления.</li> <li>4. Патентная охрана результатов интеллектуальной деятельности. Патентные исследования.</li> </ol>  |               |
| Б1.Б.26 | <p><b>Физическая культура и спорт</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в базовую часть образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «элективные курсы по физической культуре»</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-10</b> - способностью поддерживать должный уровень</p> | 72<br>(2 ЗЕТ) |

физической подготовленности для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основные средства и методы физического воспитания, анатомо-физиологические особенности организма и степень влияния физических упражнений на работу органов и систем организма;
- основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма;
- основные средства и методы физического воспитания, основные методики планирования самостоятельных занятий по физической культуре с учетом анатомо-физиологических особенностей организма и организации ЗОЖ, с целью укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности

**Уметь:**

- применять полученные теоретические знания по организации и планированию занятий по физической культуре анатомо-физиологических особенностей организма;
- применять теоретические знания по организации самостоятельных занятий с учетом собственного уровня физического развития и физической подготовленности
- использовать тесты для определения физической подготовленности с целью организации самостоятельных занятий по определенному виду спорта с оздоровительной направленностью, для подготовки к профессиональной деятельности

**Владеть:**

- средствами и методами физического воспитания;
- методиками организации и планирования самостоятельных занятий по физической культуре;
- методиками организации физкультурных и спортивных занятий с учетом уровня физической подготовленности и профессиональной деятельности, навыками и умениями самоконтроля.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Раздел 2. Социально-биологические основы физической культуры

Раздел 3. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечение здоровья

Раздел 4. Психофизиологические основы психологического труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Раздел 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

Раздел 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Раздел 7. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений.

|               |   |                |
|---------------|---|----------------|
|               | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту<br/>Б1.В.ДВ.01</b>   |                |
| Б1.Б.ДВ.01.01 | <p><b>Элективные курсы по физической культуре и спорт</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения предмета «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплин «Физическая культура и спорт».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для формирования понимания социальной роли и значимости физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовкой, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Элективные курсы по физической культуре и спорту» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-10</b> - способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;</li> <li>- основы физической культуры и здорового образа жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li> <li>- способы контроля, самоконтроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li> <li>- правила и способы планирования занятий по различным видам спорта;</li> <li>- нормативы ВФСК «ГТО» своей возрастной группы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять комплексы упражнений на развитие основных физических качеств с учетом состояния здоровья и физической подготовленности;</li> <li>- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных</li> </ul> | 328<br>(9 ЗЕТ) |

|               |  |               |
|---------------|--|---------------|
|               | <p>формах занятий физической культурой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью;</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в социальной и профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать средства и методы физической культуры с целью укрепления здоровья;</li> <li>- выполнять нормативы ВФСК «ГТО» своей возрастной группы согласно рекомендациям.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системой теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для:</li> <li>- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;</li> <li>- повышения работоспособности, сохранения, укрепления здоровья и своих функциональных и двигательных возможностей;</li> <li>- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;</li> <li>- процесса активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни;</li> <li>- использования личного опыта в физкультурно-спортивной деятельности;</li> <li>- техническими приемами в изучаемых видах спорта;</li> <li>- техникой выполнения контрольных упражнений (нормативов ВФСК «ГТО») в своей возрастной группе.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Раздел 1. Введение.</p> <p>Раздел 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО).</p> <p>Раздел 3. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО).</p> <p>Раздел 5. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО).</p> <p>Раздел 7. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО).</p> <p>Раздел 9. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 10. Учебные занятия по видам спорта.</p> |               |
| Б1.Б.ДВ.01.02 | <p><b>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</li> <li>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</li> <li>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной</li> </ul>  | 328<br>(93ЕТ) |

деятельностью;

- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;
- получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;
- максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по реализации следующих направлений работы:

- проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры;
- разработку индивидуальных программ физической реабилитации в зависимости от нозологии и индивидуальных особенностей студента с ограниченными возможностями здоровья; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;
- разработку и реализацию методик, направленных на восстановление и развитие функций организма, полностью или частично утраченных студентом после болезни, травмы; обучение новым способам и видам двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;
- обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с

отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;

- проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства;
- организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде;
- реализацию программ мэйнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию.
- привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков.

Дисциплина «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения предмета «Физическая культура» в рамках общего полного среднего образования, а также дисциплин «Физическая культура и спорт».

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины будут необходимы для формирования понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; для сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределения в физической культуре; для овладения общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Адаптивные курсы по физической культуре и спорту» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-10** - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности.

**Знать:**

- роль и значение физической культуры в профессиональной подготовке и дальнейшей деятельности;
- формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– знание технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта;

– современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств

**Уметь:**

- использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– выполнять физические упражнения разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– использовать знания технических приемов и двигательных действий базовых видов спорта в игровой и соревновательной деятельности;

– анализировать и выделять эффективные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

- анализировать индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Владеть:**

- практическими навыками использования регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

– навыками использования физических упражнений разной функциональной направленности в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– практическими навыками использования разнообразных форм и видов физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– навыками использования современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>– основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>- системой теоретических знаний, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке) для: повышения работоспособности, сохранения, укрепления здоровья и своих функциональных и двигательных возможностей;</p> <p>– организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях;</p> <p>- процесса активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни;</p> <p>– использования личного опыта в физкультурно-спортивной деятельности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <p>Раздел 1. Введение.</p> <p>Раздел 2. Общефизическая подготовка и ЛФК.</p> <p>Раздел 3. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 4. Общефизическая подготовка и ЛФК.</p> <p>Раздел 5. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 6. Общефизическая подготовка и ЛФК.</p> <p>Раздел 7. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 8. Общефизическая подготовка и ЛФК.</p> <p>Раздел 9. Учебные занятия по видам спорта.</p> <p>Раздел 10. Общефизическая подготовка и ЛФК.</p> |                |
|         | <b>Вариативная часть</b>   |                |
| Б1.В.01 | <p><b>Проектная деятельность</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является получение знаний в области теории проектирования изделий и методологии решения задач проектирования художественно-промышленной продукции, формирование профессиональных компетенций по основам проектирования как одного из продукта творческого процесса.</p> <p>Дисциплина Б1.В.01 «Проектная деятельность» входит в базовую часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в процессе обучения на бакалавриате: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, разбираться в функциях и задачах методологии проектной деятельности и процессов решения проектных задач.</p> <p>Знания, умения, владения, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Формообразование объектов художественно-промышленных изделий», «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов», «3D-моделирование художественно-промышленных изделий», «Основы инженерных технологий», «История художественной</p>   | 324<br>(9 ЗЭТ) |

обработки материалов», «основы технологии художественной обработки материалов», «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов», «Композиция художественно-промышленных изделий». Знания по решению творческих задач в процессе преобразования концепции в готовое изделие и методологией, интегрирующей совокупность противоречивых факторов, определяющих форму художественно-промышленных изделий нужны в научно-исследовательской работе и практической деятельности.

В результате освоения дисциплины «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-1** – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

**Знать:**

- стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- основные требования информационной безопасности;
- основы профессиональной деятельности.

**Уметь:**

- использовать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- изучать стандартные задачи профессиональной деятельности; применять основы профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- основами профессиональной деятельности;
- требованиями профессиональной безопасности;
- задачами профессиональной деятельности.

**ПК-7** - способность к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектирования художественных или промышленных объектов.

**Знать:**

- методику проектирования и создания художественно-промышленных объектов;
- дизайнерские решения отечественной и зарубежной художественно-промышленной практики;
- современные новые методы для решения профессиональных задач.

**Уметь:**

- использовать приёмы формообразования различных объектов;
- эмоционально-художественно оценивать условия существования художественных или промышленных объектов.
- применять современные новые методы для решения художественных задач.

**Владеть:**

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>- высокой готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к творческому исполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения;</p> <p>– способностью к эмоционально-художественной оценке условий;</p> <p>способами реализации творческой идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе, на практике.</p> <p><b>ПК–8</b> - способность к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методику моделирования и создания художественно-промышленных объектов;</p> <p>– дизайнерские решения отечественной и зарубежной художественно-промышленной практики;</p> <p>современные новые методы для решения профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- высокой готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к творческому исполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения;</p> <p>– реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>- выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества;</p> <p>– применением материалов с учетом их формообразующих свойств;</p> <p>– способностью к оценке качества;</p> <p>способами создания моделей художественно-промышленных объектов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Раздел. Введение в проектную деятельность.</p> <p>2. Раздел. Проектирование художественно-промышленного изделия.</p> |                |
| Б1.В.02 | <p><b>Информационные технологии и САПР</b></p> <p>Цель дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний в области Информационных технологий и САПР при решении задач в профессиональной деятельности с использованием графических редакторов и САПР.</p> <p>Дисциплина «Информационные технологии и САПР» входит в блок Б1.В. образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате обучения по бакалаврской программе, а также полученные при формировании компетенций в следующих дисциплинах: Информатика, Метрология, стандартизация и сертификация, Менеджмент и маркетинг, Компьютерные технологии моделирования, проектирования, Начертательная геометрия и компьютерная</p>  | 108<br>(3 ЗЕТ) |

графика.  
Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы Промышленный дизайн, 3D-моделирование художественно-промышленных изделий, Основы научных исследований в области ТХОМ.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии и САПР» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-4** - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

**Знать:**

- основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка.

**Уметь:**

- пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка.

**ОК-8** - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

**Знать:**

- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

**Уметь:**

- работать с компьютером как средством управления информацией.

**Владеть:**

- методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

**ОПК-1** - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением.

**Знать:**

- закономерности развития научно-технического прогресса (НТП);
- структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;
- основные требования информационной безопасности;
- общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации;
- современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством.

**Уметь:**

- применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности;

- использовать компьютерные технологии для планирования, организации и проведения работ по техническому регулированию и метрологии;

- понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки

**Владеть:**

- основными методами теоретического и экспериментального исследования;

- навыками применения стандартных программных средств;

- навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов;

- навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией

**ОПК-3** - способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.

**Знать:**

- программные средства реализации информационных процессов, универсальные и специальные компьютерные программы в области научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности

**Уметь:**

- формулировать цель и задачи производства художественно-промышленного продукта;

- проводить литературный поиск по производству аналогичной продукции;

- осуществлять компьютерное проектирование готового объекта; выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств;

- назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить нужный продукт;

- уметь осуществлять контроль функциональных и эстетических свойств объектов готовой продукции;

- выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов.

**Владеть:**

- методами определения функциональных и эстетических свойств готовой продукции;

- статистическим анализом данных с оценкой погрешности измерений;

инструментальной базой определения функциональных и эстетических характеристик;

- методами проведения физического и химического эксперимента и математической обработки полученных результатов, его анализа и обобщения;

- составления отчетов о работе с анализом результатов

**ОПК-9** - способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения

заданного изделия.

**Знать:**

- программные средства реализации информационных процессов, универсальные и специальные компьютерные программы в сфере практической деятельности.

**Уметь:**

- осуществлять компьютерное проектирование готового объекта.

**Владеть:**

- компьютерными программами проектирования художественной продукции, методами сбора и обработки информации в рамках производственных задач.

**ОПК-10** - способностью проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя компьютерную технику.

**Знать:**

- содержание и способы работы с библиотечными каталогами;  
- содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий.

**Уметь:**

- проводить литературный поиск по производству аналогичной продукции;  
- обобщать накопленный практический и литературный опыт в области профессиональной деятельности с целью его практической реализации, используя компьютерную технику.

**Владеть:**

- компьютерными программами проектирования художественной продукции, методами сбора и обработки информации в рамках производственных задач;  
- отечественной и зарубежной информацией в области изготовления аналогичной продукции.

**ПК-8** - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

- основные законы формообразования в САПР;  
- способы и методы работы с базами данных для поиска механических, художественных, технологических свойств материалов разных классов;  
- технологические процессы получения 3D моделей.

**Уметь:**

- создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной в САПР;  
- соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля в САПР;  
- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования в САПР.

**Владеть:**

- техникой эскизирования объектов художественного производства в САПР;

|            |   |                |
|------------|---|----------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами композиции, методами решения композиционных задач;</li> <li>- способами моделирования готовой продукции;</li> <li>- материаловедческой базой для изготовления моделей;</li> <li>- понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. О моделях и моделировании.</li> <li>2. Введение в имитационное моделирование.</li> <li>3. Инженерный анализ и компьютерное моделирование.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.03.01 | <p><b>Технология обработки материалов: камень</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины «Технология обработки материалов: камень» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.</p> <p>В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.</p> <p>Дисциплина Б1.В.03.01 «Технология обработки материалов: камень» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины «Технология обработки материалов: камень» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «История художественной обработки материалов», «Композиция художественно-промышленных изделий», «Формообразование объектов художественно-промышленных изделий», «Технологический практикум по обработке камня», «Художественное материаловедение: камень».</p> <p>Основные компетенции, полученные на дисциплине «Технология обработки материалов: камень» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов»,</p> | 108<br>(3 ЗЕТ) |

«Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология обработки материалов: камень» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- методами развития творческого потенциала и самореализации;
- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;
- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий

**ПК-3** - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать:**

- оборудование, оснастку и инструмент для обработки материалов

|            |   |                |
|------------|---|----------------|
|            | <p>с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологический процесс изготовления изделий из поделочного камня;</li> <li>- вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании готового изделия;</li> <li>- характеристики используемых материалов;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня;</li> </ul> <p>создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства;</p> <p>пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для получения готовой продукции из поделочного камня;</li> <li>- технологическими процессами обработки материалов для получения готовой продукции;</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия простых геометрических форм из поделочного камня.</li> <li>2. Раздел. Технологические основы обработки простых геометрических форм из камня.</li> </ol> |                |
| Б1.В.03.02 | <p><b>Технология обработки материалов: металл</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Технология обработки материалов: металл» являются: знакомство с технологиями художественной обработки металла, использующими современные материалы и методы обработки.</p> <p>Дисциплина «Технология обработки материалов: металл» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения «Основы профессионально-технической деятельности», «Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов», «Художественное материаловедение: металл».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин:</p>  | 108<br>(3 ЗЕТ) |

|         |  |               |
|---------|--|---------------|
|         | <p>«Основы научных исследований в области ТХОМ», «Мастерство. Металлические материалы».</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология обработки материалов. Металл» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-2</b> – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обладает умениями осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий в рамках традиционных подходов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.</li> </ul> <p><b>ПК-3</b> - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы определения и назначения технологических процессов обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Технологии художественной обработки металлов</li> <li>2. Раздел. Инструменты и приспособления для изготовления художественно – промышленных изделий</li> <li>3. Раздел. Разработка и изготовление художественного изделия из металла.</li> </ol> |               |
| Б1.В.04 | <p><b>Технический рисунок</b></p> <p>Цель дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний в области Технического рисунка при решении задач в профессиональной деятельности с использованием графических редакторов и САПР.</p> <p>Дисциплина «Технический рисунок» входит в блок Б1.В.04 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате обучения по бакалаврской программе, а также полученные при формировании компетенций в следующих дисциплинах: Компьютерные</p>  | 72<br>(2 ЗЕТ) |

технологии моделирования, проектирования, Информационные технологии и САПР, Проектная деятельность, Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий, Композиция художественно-промышленных изделий, Промышленный дизайн, Декоративно-прикладные технологии Урала, Формообразование объектов художественно-промышленных изделий, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для прохождения производственной (преддипломной) - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и при подготовке к сдаче государственного экзамена.

В результате освоения дисциплины «Технический рисунок» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-6** - способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- основные принципы композиции в решения проектных задач;
- основные методы исследований и анализа, используемых в дизайне.

**Уметь:**

- уметь организовать работу над проектом.

**Владеть:**

- способами проектирования.

**ОПК-9** - способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия.

**Знать:**

- основные принципы решения инженерных задач;
- основные методы исследований и анализа, используемых в проектной графике.

**Уметь:**

- организовать работу над проектом.

**Владеть:**

- способами проектирования в САПР.

**ПК-8** - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

- основные законы формообразования в техническом рисунке;
- законы и перспективы в техническом рисунке.

**Уметь:**

- создавать технический рисунок различного назначения,

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля;</li> <li>- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой эскизирования объектов художественного производства в техническом рисунке;</li> <li>- средствами композиции, методами решения композиционных задач;</li> <li>- способами моделирования готовой продукции;</li> <li>- понятиями стиля и художественными стилевыми особенностями.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Основные сведения о техническом рисовании в САПР.</li> <li>2. Раздел. Понятие о формообразовании в САПР.</li> <li>3. Раздел. Аксонометрические проекции. Основные понятия и определения</li> <li>4. Раздел. Аксонометрия взаимно пересекающихся геометрических тел.</li> <li>5. Раздел. Аксонометрия технических деталей.</li> <li>6. Раздел. Разрезы на аксонометрических изображениях деталей в САПР.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.05 | <p><b>Основы реставрационных работ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы реставрационных работ» являются: Подготовить будущих инженеров-технологов к решению художественно-производственных задач по реставрации художественных изделий из различных материалов на основе анализа свойств материалов и технологий их изготовления.</p> <p>Дисциплина «Основы реставрационных работ» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин «Художественное материаловедение», «Специальные технологии художественной обработки материалов».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении дисциплины «Мастерство. Металлические материалы</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы реставрационных работ» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-2</b> - способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные подходы решения поставленных задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> | 108<br>(3 ЗЕТ) |

|         |  |               |
|---------|--|---------------|
|         | <p>- сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способностью сочетать экспериментальный подход для решения поставленных задач.</p> <p><b>ПК-10</b> - способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы физико-химического и художественного анализа.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- реставрировать художественные объекты.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- современными методами физико-химического и художественного анализа.</p> <p><b>ПК- 13</b> - готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- исторические и технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- анализировать исторические технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- анализом технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Ключевые понятия реставрации.</li> <li>2. Раздел. Основные виды реставрационных работ художественных изделий из различных материалов.</li> </ol> |               |
| Б2.В.06 | <p><b>Художественное литье</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Художественное литье» является изучение основных технологических процессов и особенностей художественного литья по выплавляемым моделям. Дисциплина Б1.В.06 «Художественное литье» входит в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, профиль: Художественная обработка металла и камня. Для изучения дисциплины необходимы знания умения, владения, сформированные в результате изучения дисциплин: «Технологии обработки материалов»; «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов».</p> <p>Знания, умения, владения, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Мастерство»; «Специальные технологии художественной обработки материалов. Знания, умения, владения, полученные в период освоения дисциплины необходимы при работе над выпускной квалификационной работой, в дальнейшей профессиональной деятельности.</p>  | 72<br>(2 ЗЕТ) |

В результате освоения дисциплины «Художественное литье» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-8** – способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

- основные законы художественного проектирования в профессиональной деятельности;
- применять методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Уметь:**

- использовать основные законы художественного проектирования в профессиональной деятельности;
- применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Владеть:**

- готовностью использовать основные законы художественного проектирования в профессиональной деятельности;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**ПК-9** – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

**Знать:**

- основы технологического цикла художественного литья в профессиональной деятельности;
- методы художественного моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Уметь:**

- применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Владеть:**

- готовностью использовать основы технологического цикла художественного литья в профессиональной деятельности, способами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**ПК-16** - способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.

**Знать:**

- технологические приемы формообразования в литейном производстве для получения завершеного художественно-промышленного объекта;
- критерии оценки качества готовых художественно-промышленных объектов.

**Уметь:**

- использовать технологические приемы формообразования в литейном производстве для получения завершеного художественно-промышленного объекта;
- применять знания в практической деятельности для оценки качества художественно-промышленных объектов.

|            |  |                |
|------------|--|----------------|
|            | <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами формообразования в литейном производстве для получения законченного художественно-промышленного объекта;</li> <li>- способами оценки готовых художественно-промышленных объектов</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Сущность литейного производства.</p>   |                |
| Б2.В.07.01 | <p><b>Мастерство. Неметаллические материалы</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.07.01 «Мастерство. Неметаллические материалы» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.</p> <p>В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.</p> <p>Дисциплина Б1.В.07.01 «Мастерство. Неметаллические материалы» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Изучается на третьем курсе, в 6 семестре. Для изучения дисциплины «Мастерство. Неметаллические материалы» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Технология оценки качества художественных изделий из цветных металлов и камней», « Художественное материаловедение: камень», «Композиция».</p> <p>Основные компетенции, полученные на дисциплине «Мастерство. Неметаллические материалы» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство», «Специальные технологии художественной</p> | 108<br>(3 ЗЕТ) |

обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Мастерство. Неметаллические материалы» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-1** - способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Знать:**

- оборудование для мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;

- основные понятия о планировании и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;

- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;

- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;

- опираться на полученные знания по планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.

**Владеть:**

- навыками планирования и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;

- навыками анализа программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции.

**ПК-4** - способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-

промышленных изделий.

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах в при создании художественно-промышленных изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- использовать творческий потенциал;
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий,
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий,
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;
- методами развития творческого потенциала и самореализации,
- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств;
- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.

**ПК-13** - готовностью к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий.

**Знать:**

- процесс исторического анализа технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;
- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий однотипной группы изделий;
- технические и художественные особенности при изготовлении изделий декоративно-прикладного искусства и народных

|            |  |                |
|------------|--|----------------|
|            | <p>промыслов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вариативные комбинации техник, используемых при создании изделия из различных материалов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;</li> <li>- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов индивидуального и интерьерного значения;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий;</li> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью проводить исторический анализ технических и художественных особенностей изделий;</li> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов;</li> <li>- выстраивать технологическую последовательность для выполнения изделия;</li> <li>- знаниями особенностей художественных и технологических процессов в области декоративно-прикладного искусства.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка художественного изделия сложных форм.</li> <li>2. Раздел. Технологические особенности изготовления сложных геометрических форм.</li> </ol> |                |
| Б2.В.07.02 | <p><b>Мастерство. Металлические материалы</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Мастерство. Металлические материалы» являются: подготовка студентов к осознанному выбору и применению технологий художественной обработки металла.</p> <p>Дисциплина Б1.В.07.02 «Мастерство. Металлические материалы» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения «Технология обработки материалов»; «Специальные технологии художественной обработки материалов».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для прохождения практик и подготовки ВКР.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Мастерство. Металлические материалы» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-1</b> - способностью к планированию и реализации программ</p>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- планировать реализовывать программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>ПК-4</b> - способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- необходимое оборудование, оснастку для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>ПК- 13</b> - готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- исторические и технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- анализировать исторические технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- анализом технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <p>1. Раздел. Виды ювелирной обработки металлов и сплавов.</p> |                |
| Б1.В.08 | <p><b>Промышленный дизайн</b></p> <p>Цель дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний в области Промышленный дизайн при решении задач в профессиональной деятельности с использованием графических</p>  | 108<br>(3 ЗЕТ) |

редакторов и САПР.  
Дисциплина «Промышленный дизайн» входит в блок Б1.В.08 образовательной программы.  
Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате обучения по бакалаврской программе, а также полученные при формировании компетенций в следующих дисциплинах: Декоративно-прикладные технологии Урала, Формообразование объектов художественно-промышленных изделий, Композиция художественно-промышленных изделий, Компьютерные технологии моделирования, проектирования, Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий, Информационные технологии и САПР, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Проектная деятельность, Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий.  
Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы 3D-моделирование художественно-промышленных изделий, Технология художественной обработки древесины, Технология художественной обработки металлов, Технический рисунок, Основы конструирования изделий.  
В результате освоения дисциплины «Промышленный дизайн» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:  
**ОПК-6** - способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта  
**Знать:**  
- основные принципы композиции в решения проектных задач;  
- основные методы исследований и анализа, используемых в дизайне.  
**Уметь:**  
- уметь организовать работу над проектом.  
**Владеть:**  
- способами проектирования.  
**ОПК-9** - способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия.  
**Знать:**  
- основные принципы решения инженерных задач;  
- основные методы исследований и анализа, используемых в проектной графике.  
**Уметь:**  
- уметь организовать работу над проектом.  
**Владеть:**  
- способами проектирования в САПР.  
**ПК-7** - способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.  
**Знать:**  
- основные правила и приемы создания ХПИ, оформления

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>проектной документации и принципы работы ГИП.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически выполнить проект и осуществить авторскую проверку.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами работы в САПР.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. История и теория дизайна. Основные термины и определения.</li> <li>2. Раздел. Этапы развития промышленного дизайна.</li> <li>3. Раздел. Промышленный дизайн XX века. Современный промышленный дизайн.</li> <li>4. Раздел. Методы промышленного дизайна.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.09 | <p><b>Основы научных исследований в области ТХОМ</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы исследований в области ТХОМ» являются: изучение теории технологического эксперимента, основных понятий, методики организации эксперимента в условиях лаборатории, а также статистических методов обработки результатов эксперимента.</p> <p>Научить студентов оформлять результаты эксперимента.</p> <p>Дисциплина Б1.В.09 «Основы исследований в области ТХОМ» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате обучения. Это, прежде всего, способность к самоорганизации и самообразованию, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность логически мыслить. Знания, умения, владения полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для следующих дисциплин: «Специальные технологии художественной обработки материалов», «Технология изготовления ювелирных украшений». «Преддипломная практика».</p> <p>В результате освоения дисциплины «Основы исследований в области ТХОМ» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК- 2</b> - способность сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные подходы для решения поставленных задач;</li> <li>- основы научного и экспериментального подхода для решения поставленных задач;</li> <li>- общие и специальные приемы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сочетать научные и экспериментальные подходы для решения поставленных проблемных задач;</li> <li>-самостоятельно приобретать с помощью информационных</li> </ul> | 180<br>(5 ЗЕТ) |

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программными средствами общего назначения и применять их в решении профессиональных задач;</li> <li>– практическими навыками использования различных технологий в работе и на научно-исследовательской практике;</li> <li>– способностью сочетать экспериментальный подход для решения проектных проблем профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ОПК-3</b> – способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными средствами решения экспериментальных задач.</li> </ul> <p><b>ПК-2</b> - способностью к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и худ. особенностей изготавливаемого изделия.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные способы обработки материалов;</li> <li>- методы реализации эксперимента.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять подробную классификацию материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и худ. особенностей изготавливаемого изделия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими и практическими навыками выполнения эксперимента;</li> <li>- способностью к созданию художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Учебно-исследовательская деятельность.</li> <li>2 Раздел. Оформление результатов исследования.</li> </ol> |                |
| Б1.В.10 | <p><b>Технологии оценки качества художественно-промышленных изделий</b></p> <p>Целями освоения дисциплины: подготовить будущих инженеров-технологов к решению художественно-производственных задач по созданию художественно- промышленных объектов для проведения контроля продукции и систем оценки их качества.</p> <p>Дисциплина «Технологии оценки качества художественно-промышленных изделий» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин «Изобразительные технологии художественно-промышленных</p>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

|         |  |                |
|---------|--|----------------|
|         | <p>изделий», «Технология художественной обработки цветных металлов и камней».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении дисциплины «Мастерство».</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Технологии оценки качества художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-16</b> - способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать модели художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать модели художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</li> </ul> <p><b>ПК-5</b> - готовность к реализации промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- промежуточные и финишные технологические процессы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать контроль качества промежуточных и финишных технологических процессов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками осуществления контроля качества готовой продукции.</li> </ul> <p><b>ПК-6</b> - способен к освоению установок и методик для проведения контроля продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики и установки для проведения контроля готовой продукции из металла и камня.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять работу на установках для проведения контроля готовой продукции из металла и камня.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения методик и установок для проведения контроля готовой продукции из металла и камня.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:<br/> Раздел 1. Методы оценки качества камнерезной и ювелирной продукции.</p> |                |
| Б1.В.11 | <p><b>Начертательная геометрия и компьютерная графика</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и компьютерная графика» является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материала», профиль подготовки</p>  | 108<br>(3 ЗЕТ) |

«Художественная обработка металла и камня».

Целями обучения «Начертательной геометрии и компьютерной графики» является овладение студентами знаниями, умениями и навыками, необходимыми для выполнения чертежей и проектов с использованием различных графических средств и приемов. Овладение решением задач геометрического моделирования и применения интерактивных графических систем, необходимых в сфере практической деятельности для получения заданного изделия. Развитие пространственного представления студентов направленного на проектирование и создание художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, а так же проектирование художественных и промышленных объектов.

Дисциплина «Начертательная геометрия и компьютерная графика» (Б1.В.11) входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материала», профиль подготовки «Художественная обработка металла и камня»

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате получения среднего общего образования.

Для усвоения данной дисциплины студенту необходим объём знаний, предусмотренный курсами геометрии, черчения, информатики общеобразовательной школы:

- знания об элементарных геометрических объектах (точка, прямая, кривая, плоскость, поверхность), об их взаимном положении (параллельность, пересечение, перпендикулярность прямых), об их разновидностях (виды кривых – окружность, эллипс, гипербола, парабола);
- виды поверхностей – призма, пирамида, цилиндр, конус, сфера);
- умение изобразить перечисленные геометрические объекты на одной плоскости;
- навыки выполнения чертежей геометрических моделей на трех плоскостях проекций;
- начальные навыки работы с компьютером.

Знания (умения, владения), полученные при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и компьютерная графика» будут необходимы для последующего успешного освоения следующих дисциплин: «Информационные технологии и САПР», выполнения курсовых работ и проектов, дипломного проектирования.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Начертательная геометрия и компьютерная графика» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-9** - способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия

**Знать** - Теоретические основы построения и редактирования графических изображений в системах автоматизированного проектирования (САПР).

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p><b>Уметь</b> - Строить чертежи средствами САПР.</p> <p><b>Владеть</b> - Навыками построения графических изображений в системе САПР.</p> <p><b>ПК-7</b> - способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных и промышленных объектов.</p> <p><b>Знать</b> - Способы и методы построения изображений пространственных форм объектов.</p> <p><b>Уметь</b> - Представлять различные изображения и чертежи средствами 2D и 3D САПР.</p> <p><b>Владеть</b> - Методами и приемами изображения пространственных объектов на чертежах.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:<br/> Раздел 1. Основы начертательная геометрии и инженерной графики. Компьютерная графика.</p>  |                |
| Б1.В.12 | <p><b>Основы инженерных технологий</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы инженерных технологий» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с основными свойствами металлов и камня, как важнейших материалов, используемых в производстве художественно-промышленных изделий;</li> <li>- состоянием и перспективами развития производства и добычи этих материалов и способов получения изделия из них, с характеристикой оборудования и технологических процессов, используемых в производстве;</li> <li>- ознакомление с основами проектирования технологического процесса изготовления изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина «Основы инженерных технологий» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы Б1.В.12.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения физики, математики, механики.</p> <p>Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для использования, как в проектной, так и для практической профессиональной деятельности в дисциплинах: «Проектная деятельность», «Технология обработки материалов», «Основы реставрационных работ», «Оборудование для реализации ТХОМ».</p> <p>В результате освоения дисциплины «Основы инженерных технологий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-5</b> – готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.</p> <p><b>Знать</b> - Методологию использования и применения законов фундаментальных и прикладных наук для выбора</p> | 252<br>(7 ЗЕТ) |

|            |  |                |
|------------|--|----------------|
|            | <p>материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.</p> <p><b>Уметь</b> - Применять основные законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции, используя современные эффективные средства и инновационные материалы и технологии.</p> <p><b>Владеть</b> - Устойчивыми навыками использования законов фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции используя современные эффективные средства и инновационные материалы и технологии.</p> <p><b>ПК-2</b> - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.</p> <p><b>Знать</b> - Основные методы определения свойств материалов и технологии их получения для оптимального выбора в процессе производства художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>Уметь</b> - Эффективно выбирать материалы для производства художественных изделий.</p> <p><b>Владеть</b> - Основными методами исследования в области классификации, назначения и выбора материала для художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>ПК-3</b> - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</p> <p><b>Знать</b> - Определять и назначать основные технологические параметры в процессе обработки материалов для получения художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>Уметь</b> - Эффективно использовать назначения технологических процессов и технологических параметров обработки материалов для получения готовой продукции.</p> <p><b>Владеть</b> - Практическими навыками эффективному определению и назначению технологических процессов обработки материалов для получения готовой продукции.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Основы материаловедения.</li> <li>2. Раздел. Основные технологии получения заготовок в производстве и добычи полезных ископаемых.</li> <li>3. Раздел. Основы проектирования технологического процесса изготовления изделий из металлов и камня.</li> </ol> |                |
| Б1.В.13.01 | <p><b>Художественное материаловедение: камень</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.13.01 «Художественное материаловедение: камень» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в</p>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей. В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

Дисциплина Б1.В.13.01 «Художественное материаловедение: камень» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на втором курсе, в 4 семестре. Для изучения дисциплины «Технология обработки материалов. Камень» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Основы профессионально-технической деятельности», «Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Художественное материаловедение: камень» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) Б1.В.13.01 «Художественное материаловедение: камень» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-5** - готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах при создании художественных изделий из камня;
- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных свойств художественно-промышленных изделий из камня;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий из поделочного камня;- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции;
- обладать умениями осуществления выбора оптимального материала для реализации творческих замыслов;
- опираться на полученные знания по фундаментальным и прикладным наукам для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий

**Владеть:**

- теоретическими основами материаловедческой базы и технологическими операциями изготовления готовой продукции;
- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления изделий из камня;
- навыками анализа технологических цепочек, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий;
- знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки камня.

**ОПК-7** - способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.

**Знать:**

- основные физические законы и явления, границы их применимости, применять их в технологии изготовления художественно-промышленных изделий из камня;
- основные типы магматических, осадочных и метаморфических горных пород, условия их образования и распространения;
- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов;
- основными диагностическими признаками и последовательностью операций по определению минералов и горных пород;
- характеристики используемых материалов;
- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.

**Уметь:**

- визуально устанавливать генетический тип исследуемой породы по структурно - текстурным признакам;
- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;
- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов.

**Владеть:**

- навыками применения общефизических законов и принципов, методов физико-математического анализа в практических приложениях; навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента;
- методами сбора и обработки информации в рамках производственных задач.
- методами определения физико-химических свойств используемых в работе минералов;
- методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемых художественных изделий из различных минералов.

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;
- создавать художественно-графические проекты изделий индивидуального и интерьерного значения из поделочного камня;
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремиться включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.

**Владеть:**

|            |   |                |
|------------|---|----------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Поделочный камень, как материал для камнеобработки.</li> <li>2. Раздел. Материалы и инструменты, применяемые при обработке поделочного камня.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.13.02 | <p><b>Художественное материаловедение: металл</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Художественное материаловедение: металл» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к самостоятельному решению задач производственно-технологической деятельности: выбор металлов и сплавов, декоративных камней для изготовления художественно-промышленной продукции, определение физико-химических, технологических и органолептических свойств цветных благородных металлов, а также минералов, горных пород.</p> <p>Дисциплина «Художественное материаловедения: металл» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения следующих дисциплин, «Основы профессионально-технической деятельности», «Основы инженерных технологий»</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении следующих дисциплин «Мастерство», «Основы реставрационных работ».</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественное материаловедение: металл» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-7</b> - способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения и понятия физических законов и явлений, способен указать границы их применимости;</li> <li>- основные методы исследований, используемых в художественно-промышленном производстве;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать основные природные и техногенные явления;</li> <li>- объяснить наблюдаемые явления, физический смысл величин;</li> <li>- распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> </ul> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

|            |  |     |
|------------|--|-----|
|            | <p>– применять теоретические знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</p> <p>– приобретать знания в области технологии художественной обработки материалов;</p> <p>корректно выражать и аргументировано обосновывать, положения предметной области знания.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</li> <li>– возможностью междисциплинарного применения полученных теоретических и практических знаний;</li> <li>– основными методами исследования в области технологии художественной обработки материалов, практическими умениями и навыками их использования;</li> <li>– основными методами решения задач в области художественно – промышленного производств;</li> <li>– профессиональным языком предметной области знания; способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</li> </ul> <p><b>ОПК-5</b> – готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы фундаментальных и прикладных наук.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции для художественно – промышленного производства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможностью междисциплинарного применения полученных теоретических и практических знаний; технологического циклами изготовления готовой художественно-промышленной продукции из металлов и камней.</li> </ul> <p><b>ПК-2</b> – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материала и технологии его обработки для изготовления готовых художественно промышленных изделий из металлов и камней.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать оптимальные, согласно их физико–химических и декоративных свойств, материалы (металл, камень).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к выбору оптимальной технологии для изготовления художественно – промышленных изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:<br/>1. Раздел. Основы строения металлов и сплавов.</p> |     |
| Б1.В.14.01 | <b>Специальные технологии художественной обработки</b>   | 108 |

(3 ЗЕТ)

**материалов: камень**

Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.14.01 «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей. В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

Дисциплина Б1.В.14.01 «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Для изучения дисциплины «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Технология оценки качества художественно-промышленных изделий», «Художественное материаловедение: камень», «Композиция».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и

технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремиться включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- методами развития творческого потенциала и самореализации;
- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;
- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий

**ПК-3** - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать:**

- оборудование, оснастку и инструмент для обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- технологический процесс изготовления изделий из поделочного камня;
- вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании готового изделия;
- характеристики используемых материалов;
- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.

**Уметь:**

- назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня;
- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства;
- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;
- анализировать и синтезировать собранный материал в области.

**Владеть:**

- необходимыми инструментами и оборудованием для получения готовой продукции из поделочного камня;
- технологическими процессами обработки материалов для получения готовой продукции;
- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**ПК-4** - способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах в при создании художественно-промышленных изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- использовать творческий потенциал,
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий,
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий,
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.
- приобретать и свободно использовать знания в области

|            |   |                |
|------------|---|----------------|
|            | <p>эксплуатации современного оборудования и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств;</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия сложных форм из поделочного камня.</li> <li>2. Раздел. Особенности технологии изготовления изделий из камня сложных форм.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.14.02 | <p><b>Специальные технологии художественной обработки материалов: металл</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Специальные технологии художественной обработки материалов: металл» являются: познакомить студентов с научными и технологическими основами процессов художественной обработки металлов в современном производстве, ознакомить с оборудованием и оснасткой технологических процессов художественной обработки металлов.</p> <p>Дисциплина «Специальные технологии художественной обработки материалов: металл» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Данный курс является обязательной частью комплекса специальных дисциплин</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения дисциплин: «Художественное материаловедение: металл», «Технология обработки материалов. Металл».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин: «Технологии изготовления ювелирных украшений», прохождения преддипломной практики и выполнения ВКР.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Специальные технологии художественной обработки материалов: металл» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-3</b> - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</p> | 108<br>(3 ЗЕТ) |

**Знать:**

- обладает в полной мере знаниями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Уметь:**

- обладает умениями, позволяющими определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции на творческом уровне.

**Владеть:**

- способами определения и назначения технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции для решения творческих задач;

– профессиональным языком предметной области знания;

- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.

**ПК-4** - способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- критерии и способы выбора оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Уметь:**

- получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий при проектировании технологических процессов в процессе решения творческих задач.

**Владеть:**

- способами обоснованного выбора оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий для решения задач с высоким уровнем новизны.

**ПК-2** – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- материала и технологии его обработки для изготовления готовых художественно промышленных изделий из металлов и камней

**Уметь:**

- выбрать оптимальные согласно их физико–химических и декоративных свойств материалы (металл, камень).

**Владеть:**

- способностью к выбору оптимальной технологии для изготовления художественно – промышленных изделий.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>1. Технологии художественной обработки металлов (исторический аспект).</p> <p>2. Художественная обработка металлов в современных производственно-экономических условиях.</p>   |                |
| Б1.В.15 | <p><b>Композиция художественно-промышленных изделий</b></p> <p>Целью дисциплины является получение теоретических знаний: видов композиции, законов композиции, средств художественной выразительности при решении композиции художественно-промышленных изделий. Формирование владение навыками работы с различными материалами, композиционными средствами в создании художественных объектов.</p> <p>Дисциплина Б1.Б.30 «Композиция художественно-промышленных изделий» входит в базовую часть.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате обучения следующих дисциплин: «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий»; «Культурология и межкультурное взаимодействие»; «Компьютерные технологии моделирования, проектирования».</p> <p>Знания, умения, владения, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Основы технологии художественной обработки материалов»; «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов»; «Проектная деятельность»; «Мастерство».</p> <p>Владение навыками применения изобразительных технологий необходимы в производственной - практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также необходимы при работе над выпускной квалификационной работой, в дальнейшей профессиональной деятельности.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Композиция художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-6</b> – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различия композиционных типов и способов организации пространства;</li> <li>- историю возникновения и развитие композиции в различных областях искусства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать теоретические знания в художественно-творческой деятельности;</li> <li>- анализировать художественных произведения</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками саморазвития и повышения квалификации и мастерства;</li> <li>- методами поисково-творческой художественной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК-12</b> - способностью к систематизации и классификации</p> | 108<br>(3 ЗЕТ) |

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды композиций художественно-выразительные средства композиции, используемые в процессе проектирования и моделирования художественных изделий;</li> <li>- законы построения гармоничной композиции в процессе проектирования и моделирования художественных изделий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изображать объекты и явления окружающего мира в стилизованной и трансформированной в декоративной композиционной форме, с учетом условий и требований художественно-производственных процессов;</li> <li>- создавать художественно-декоративные композиции различной степени сложности с использованием разнообразных техник и приемов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами художественно-изобразительной творческой работы; навыками работы различными художественными материалами и изобразительными приемами для создания художественных изделий.</li> </ul> <p><b>ПК-16</b> - способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие композиции; законы композиции;</li> <li>- средства композиционного решения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать достоинства и недостатки художественного произведения или изделия;</li> <li>- выбирать пути и средства развития гармоничной композиции художественного изделия, а также устранять недостатки;</li> <li>- организовать самостоятельный творческий процесс.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами композиции;</li> <li>- методами решения композиционных задач.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел: Композиция.</li> <li>2. Раздел: Средства художественной выразительности в композиционном решении.</li> </ol> |                |
| Б1.В.16 | <p><b>Менеджмент и маркетинг</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Менеджмент и маркетинг» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение теоретических знаний и приобретение практических навыков по менеджменту и маркетингу;</li> <li>- формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</li> </ul>   | 108<br>(3 ЗЕТ) |

Дисциплина Б1.Б.16 «Менеджмент и маркетинг» входит в базовую часть блока 1 образовательной программы. Изучается в 3 семестре.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин «Технология командообразования и саморазвития», «Основы профессионально-технической деятельности».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения следующих дисциплин: «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов», «Основы научных исследований в области ТХОМ», «Экономика организации», «Основы предпринимательской деятельности». прохождении производственной практики - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственной – преддипломной практики, подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, подготовке к защите и защите выпускной квалификационной работы.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Менеджмент и маркетинг» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-5** - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**Знать:**

- основные понятия менеджмента и маркетинга, используемые для управления малым коллективом;
- особенности работы в коллективе, принципы и методы организации и управления малыми коллективами;
- теоретические основы принятия организационно-управленческих решений.

**Уметь:**

- организовывать групповую и коллективную работу сотрудников;
- принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности; способами и приемами предотвращения возможных конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности;

- навыками организации работы и управления малыми коллективами, навыками принятия решений.

**ОПК 2** - способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**Знать:**

- теоретические основы научного и экспериментального подходов для решения поставленных задач в области менеджмента и маркетинга;

- особенности научного и экспериментального подходов для решения поставленных задач.

**Уметь:**

- ставить цели, определять проблемы и принимать решения используя категориальный аппарат менеджмента и маркетинга;

- применять знания в области менеджмента и маркетинга в своей профессиональной деятельности на основе сочетания научного и экспериментального подходов для решения поставленных задач.

**Владеть:**

- поставленных задач в области менеджмента и маркетинга;

- методами научного и экспериментального подходов для решения поставленных задач в области менеджмента и маркетинга;

- возможностью междисциплинарного применения научного и экспериментального подходов для решения задач в области менеджмента и маркетинга.

**ОПК 3** - способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основные понятия менеджмента и маркетинга, необходимые для решения научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности;

- особенности распознавания, формулирования и разрешения проблем менеджмента и маркетинга в ходе профессиональной деятельности.

**Уметь:**

- ставить цели, определять проблемы и принимать решения;

- приобретать знания в области менеджмента и маркетинга для решения научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- навыками разрешения научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности;

- практическими навыками использования элементов менеджмента и маркетинга для решения научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности.

**ПК 1** - способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>эстетической ценностью.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия менеджмента и маркетинга, необходимые для планирования программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</li> <li>- особенности планирования и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</li> <li>- общие закономерности руководства предприятием, правила проведения маркетинговых исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</li> <li>- выделять базовые и профессионально профилированные знания и навыки по основам менеджмента и маркетинга, необходимые для планирования программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Менеджмент и маркетинг: понятия, концепции и теории развития.</li> <li>2. Раздел. Организационные и социально-психологические основы менеджмента.</li> <li>3. Раздел. Организационно-управленческие основы маркетинга.</li> </ol> |  |
|  | <p><b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b></p>  |  |

|                      |   |                        |
|----------------------|---|------------------------|
| <p>Б1.В.ДВ.01.01</p> | <p><b>Основы предпринимательской деятельности</b></p> <p>Целью учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» является приобретение студентами системных знаний в области теории и практики предпринимательства; овладение современными технологиями выполнения аналитических расчетов и составления на их основе финансовых прогнозов; умение систематизировать полученную информацию о состоянии рынка и принимать решения по улучшению финансового положения организации.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Основы предпринимательской деятельности» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы в качестве дисциплины по выбору.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в результате изучения курсов «Экономика», «Основы профессионально-технической деятельности», «Математика», «Основы командообразования и саморазвития».</p> <p>Знания, умения, владения, полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для прохождения производственной-преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОК-9</b> – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Законы функционирования рынка, взаимодействия и потребителей и производителей товара, основы проведения исследований и анализа рынка. Малый, средний, крупный бизнес. Их сравнительные характеристики, достоинства и недостатки. Проблемы развития и формы государственной поддержки малого бизнеса в России.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять основы экономических знаний для разработки и анализа предпринимательских решений; анализировать предпринимательскую среду и понимать условия ее функционирования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемами оценки эффективности результатов предпринимательской деятельности в различных сферах.</li> </ul> <p><b>ОПК-1</b> – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования информационной безопасности при проведении кабинетных исследований и работе с источниками вторичной информации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> | <p>108<br/>(3 ЗЕТ)</p> |
|----------------------|---|------------------------|

|               |   |                |
|---------------|---|----------------|
|               | <p>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- основными приемами организации предпринимательской деятельности (Тема 7,8).</p> <p><b>ПК-1</b> - способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- этапы разработки программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции. Формы организации предпринимательской деятельности; Сущность и виды налогов. Налоговый Кодекс РФ. Общий режим налогообложения, специальные налоговые режимы: упрощенная система налогообложения, упрощенная система налогообложения на основе патента, система налогообложения в виде единого налога на вмененный доход.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- Рассчитать оптимальные показатели для безубыточного производства, учесть риски предпринимательской деятельности, уметь управлять предпринимательскими рисками, применять механизмы нейтрализации предпринимательских рисков, пути и методы уменьшения потерь в деятельности предпринимателя. Уметь выбрать оптимальную систему налогообложения (Тема 11).</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- Понятиями «Предпринимательская тайна», «культура предпринимательства» (Тема 12).</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика предпринимательства.</li> <li>2. Типология предпринимательства.</li> <li>3. Объект и субъекты предпринимательской деятельности.</li> <li>4. Предпринимательская среда и условия ее функционирования.</li> <li>5. Инфраструктура бизнеса.</li> </ol> |                |
| Б1.В.ДВ.01.02 | <p><b>Экономика организации</b></p> <p>Основной целью преподавания дисциплины «Экономика организации» является всестороннее изучение производственной деятельности предприятия, механизмов формирования и использования основных факторов производства и экономических ресурсов предприятия, процессов разработки и принятия хозяйственных решений.</p> <p>Дисциплина «Экономика организации» входит в вариативную часть блока 1 образовательных дисциплин по выбору.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения,</p>   | 108<br>(3 ЗЭТ) |

владения), сформированные в результате изучения следующих дисциплин:

- Экономика (Б1.Б.20);
- Менеджмент и маркетинг (Б1.Б.22).

Данная дисциплина не имеет последующих учебных дисциплин (модулей), основные темы дисциплины находят отражения в составе вопросов государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Экономика организации» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОК-2** - пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

**Знать:**

- роль предприятий малого бизнеса в экономике;
- характеристику различных организационно-правовых форм бизнеса для малого предпринимательства;
- достоинства и недостатки различных организационно-правовых форм бизнеса для малого предпринимательства.

**Уметь:**

- определять перспективы развития малого бизнеса, возможные проблемы и предлагать варианты решения проблем.

**Владеть:**

- навыками поиска своей ниши для бизнеса и определения влияния факторов внешней и внутренней среды на его развитие; навыками поиска выбора наиболее эффективного варианта развития бизнеса.

**ОК-9** - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

**Знать:**

- определения основных понятий экономики организации;
- порядок расчета различных показателей, методы их улучшения.

**Уметь:**

- проводить оценку эффективности использования производственных ресурсов;
- делать обоснованные выводы и принимать управленческие решения по использованию выявленных резервов повышения эффективности.

**Владеть:**

- способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;
- профессиональным языком предметной области знания.

**ПК-1** - способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Знать:**

- систему планов организации;

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
|                | <p>– характеристики индивидуального и мелкосерийного производства,</p> <p>– методы расчета плановых показателей;</p> <p>показатели эффективности различных форм организации общественного производства.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- составлять план доходов и расходов организации;</p> <p>– составлять различные планы;</p> <p>составлять систему взаимосвязанных планов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- различными методами планирования;</p> <p>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</p> <p>профессиональным языком предметной области знания.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>1. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Экономика организации».</p> <p>2. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности.</p> <p>3. Организация производства: производственная структура предприятия; типы промышленного производства.</p>   |                |
|                | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>  |                |
| Б1.В.ДВ. 02.01 | <p><b>Технология изготовления мозаики из поделочного камня</b></p> <p>Целью дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.01 «Технология изготовления мозаики из поделочного камня» является получение теоретических знаний и практических умений по технологии изготовления мозаики из камня с применением современных технологий художественной обработки камня, овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.</p> <p>В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Технология изготовления мозаики из поделочного камня» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04</p> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

«Технология художественной обработки материалов».

Изучается на третьем курсе, в 5 семестре. Для изучения дисциплины «Технология изготовления мозаики из поделочного камня» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Технологический практикум по обработке камня», «Художественное материаловедение: камень», «Технология обработки материалов: камень», «Основы технологии художественной обработки материалов».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Технология изготовления мозаики из поделочного камня» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология изготовления мозаики из поделочного камня» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-3** - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать:**

- оборудование, оснастку и инструмент для обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- всесторонне, основные технологические процессы и оборудование для изготовления мозаики из поделочного камня;
- общие и специальные приемы самостоятельного приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений
- вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании мозаичного изделия;
- характеристики используемых материалов;
- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.

**Уметь:**

- определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для изготовления мозаики;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения во всех основных областях художественной обработки камня.
- назначить технологический процесс обработки материалов с

указанием технологических параметров для получения готовой продукции;

- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления мозаичного изделия из камня;
- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства.

**Владеть:**

- способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для изготовления мозаики;
- практическими навыками использования оборудования по обработке камня на других дисциплинах и на практике;
- профессиональным языком предметной области знания;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.
- необходимыми инструментами и оборудованием для получения готовой продукции из поделочного камня;
- технологическими процессами обработки материалов для получения готовой продукции;
- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**ПК-9** – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

**Знать:**

- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;
- технологические циклы для создания художественных изделий из разных материалов;
- характеристики используемых материалов создания художественных изделий в технике мозаика из камня;
- современные технологии для решения профессиональных задач создания художественных изделий из разных материалов;
- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.

**Уметь:**

- выбрать технологические циклы для создания мозаичных изделий из разных материалов;
- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления мозаичных изделий из камня;
- создавать художественно-графические проекты художественных изделий из разных материалов;
- пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов;
- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки поделочного камня.

|               |   |                |
|---------------|---|----------------|
|               | <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями создания мозаичных изделий из различных материалов;</li> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания мозаичного изделия из поделочного камня;</li> <li>- технологическими процессами обработки камня, для создания мозаичных изделий из разных материалов,</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки камня для получения готовой продукции.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Мозаика из камня. Проектирование мозаичного изделия из камня.</li> <li>2. Раздел. Основные требования и технологические операции при изготовлении мозаики из камня.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.ДВ.02.02 | <p><b>Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к самостоятельному решению задач производственно-технологической деятельности: выбор металлов, сплавов и ювелирных технологий для производства.</p> <p>Дисциплина «Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов.» относится к технической части цикла дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.02.) в 5 семестре. Для освоения дисциплины «Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов.» студенты используют знания, умения и владения сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Основы реставрационных работ». Дисциплина «Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов» является предшествующей для изучения дисциплины «Технологии оценки качества художественных изделий из цветных металлов и сплавов».</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-3</b> - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы определения и назначения технологических процессов обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.</li> </ul> <p><b>ПК-9</b> – готовностью к выбору технологического цикла для</p> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

|                      |  |                        |
|----------------------|--|------------------------|
|                      | <p>создания художественных изделий из разных материалов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологический цикл создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать технологические циклы для создания художественных изделий из цветных металлов и сплавов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания художественных изделий из цветных металлов и сплавов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел Виды ювелирной обработки металлов и сплавов.</li> <li>2. Раздел Технологии изготовления моделей художественно-промышленных объектов.</li> </ol>  |                        |
|                      | <p><b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b></p>   |                        |
| <p>Б1.В.ДВ.03.01</p> | <p><b>Декоративно-прикладные технологии Урала</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.01 «Декоративно-прикладные технологии Урала» являются: формирование научной и технологической основы знаний процессов художественной обработки материалов в традиционных промыслах, ремеслах и декоративно-прикладного искусства Урала; формирование исследовательских, практических умений в изучении и применении традиционных технологий обработки металла и камня; формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с художественной обработкой материалов».</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.</p> <p>В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Декоративно-прикладные технологии Урала» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04</p> | <p>108<br/>(3 ЗЕТ)</p> |

«Технология художественной обработки материалов».

. Изучается на третьем курсе, в 5 семестре. Для изучения дисциплины «Декоративно-прикладные технологии Урала» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Основы технологии художественной обработки материалов», «Технологический практикум по обработке камня», «Художественное материаловедение: камень», «Технология обработки материалов: камень». Основные компетенции, полученные на дисциплине «Декоративно-прикладные технологии Урала» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Декоративно-прикладные технологии Урала» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК-6** - способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- основные понятия о художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта;
- полную информацию о различных технологических приемах и технологических процессах в декоративно-прикладном искусстве для получения завершенного дизайнерского продукта;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий народных промыслов;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- уметь использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта;
- обладать умениями осуществления выбора оптимального оборудования для реализации творческих замыслов для получения завершенного дизайнерского продукта;
- использовать творческий потенциал;
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании моделей проектируемых изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные художественные приемы композиции, цвето- и формообразования при создании дизайнерского продукта.

**Владеть:**

- художественными приемами композиции, цвето- и

формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта;

- методами развития творческого потенциала и самореализации;
- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия;
- навыками анализа и подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий;
- навыками соответствующего поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций в условиях художественного производства.

**ПК-13** - готовностью к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий

**Знать:**

- процесс исторического анализа технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;
- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий однотипной группы изделий;
- технические и художественные особенности при изготовлении изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов;
- вариативные комбинации техник, используемых при создании изделия из различных материалов.

**Уметь:**

- проводить исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;
- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов индивидуального и интерьерного значения;
- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий;
- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;
- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.

**Владеть:**

- способностью проводить исторический анализ технических и художественных особенностей изделий;
- необходимыми инструментами и оборудованием для создания изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов;
- выстраивать технологическую последовательность для выполнения изделия,
- знаниями особенностей художественных и технологических процессов в области декоративно-прикладного искусства.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Раздел. Виды декоративно-прикладного искусства.
2. Раздел. Искусство камнерезного производства.

|                      |  |                        |
|----------------------|--|------------------------|
| <p>Б1.В.ДВ.03.02</p> | <p><b>Стилевые направления в современном искусстве и дизайне</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Стилевые направления мировых ювелирных домов» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к самостоятельному решению задач производственно-технологической, творческой деятельности: выбор металлов и сплавов для изготовления художественно-промышленной продукции, определение стиливых направлений ювелирного дизайна.</p> <p>Дисциплина «Стилевые направления мировых ювелирных домов» относится к дисциплинам по выбору образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Для освоения дисциплины «Стилевые направления мировых ювелирных домов» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «История художественной обработки материалов». Дисциплина «Стилевые направления мировых ювелирных домов» является предшествующей для выполнения ВКР.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Стилевые направления мировых ювелирных домов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-6</b> – способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта .</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные приемы формообразования, тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отражать современные тенденции композиции, цвето- и формообразования в отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью отражать современные тенденции цвето- и формообразования в отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК-13</b> - готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исторические и технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исторические технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Исторические художественные стили.</li> <li>2. Раздел. История развития мировых.</li> <li>3. Раздел. История ювелирных домов.</li> </ol> | <p>108<br/>(3 ЗЕТ)</p> |
|----------------------|--|------------------------|

## Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
| Б1.В.ДВ.04.01 | <p><b>3D-моделирование художественно-промышленных изделий</b></p> <p>Цель дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний в области 3D-моделирование художественно-промышленных изделий при решении задач в профессиональной деятельности с использованием графических редакторов и САПР. Дисциплина «3D-моделирование художественно-промышленных изделий» входит в блок Б1.В.ДВ.04.01 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате обучения по бакалаврской программе, а также полученные при формировании компетенций в следующих дисциплинах: Информатика, Информационные технологии и САПР, Компьютерные технологии моделирования, проектирования, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Промышленный дизайн, Формообразование объектов художественно-промышленных изделий, Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий, Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для подготовки и сдачи государственного экзамена.</p> <p>В результате освоения дисциплины «3D-моделирование художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями</p> <p><b>ОК-8</b> - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с компьютером как средством управления информацией.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</li> <li>- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</li> </ul> <p><b>ПК-7</b> - способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила и приемы создания ХПИ, оформления проектной документации и принципы работы ГИП.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практически выполнить проект и осуществить авторскую проверку.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> | 144<br>(4 ЗЕТ) |
|---------------|--|----------------|

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
|                | <p>- приемами работы в САПР.</p> <p><b>ПК-8</b> - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- основные критерии эстетической ценности художественных изделий.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать методы оценки эстетической ценности, проводить сравнительный анализ, ранжировать, расширять и повышать в зависимости от поставленных задач критерии эстетической ценности продукции.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками экспертизы эстетической ценности художественных изделий.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация и область применения графических и геометрических компьютерных моделей.</li> <li>2. Векторные графические модели.</li> <li>3. Растровые графические модели.</li> <li>4. Компьютерные геометрические модели.</li> <li>5. Моделирование линий.</li> <li>6. Построение поверхностей.</li> </ol>  |                |
| Б1.В.ДВ. 04.02 | <p><b>Основы эргономики</b></p> <p>Цель дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний в области Основы эргономики при решении задач в профессиональной деятельности с использованием графических редакторов и САПР.</p> <p>Дисциплина «Основы эргономики» входит в блок Б1.В.ДВ.04.02 образовательной программы.</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате обучения по бакалаврской программе, а также полученные при формировании компетенций в следующих дисциплинах: Компьютерные технологии моделирования, проектирования, Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Промышленный дизайн, Формообразование объектов художественно-промышленных изделий, Менеджмент и маркетинг, Основы профессионально-технической деятельности, Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов, Продвижение научной продукции, Основы реставрационных работ.</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы Основы научных исследований в области ТХОМ.</p> <p>В результате освоения дисциплины «Основы эргономики» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-2</b> - способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- формирование и расширение способностей применять</p> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

|                      |   |                        |
|----------------------|---|------------------------|
|                      | <p>соответствующий;</p> <p>- научно исследовательский аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении поставленных задач в области эргономики.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- подобрать необходимый способ и применять соответствующий научно исследовательский аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении поставленных задач в области эргономики.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способами применения научно исследовательского аппарата, и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении поставленных задач в области эргономики.</p> <p><b>ПК-7</b> - способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- основные правила и приемы создания ХПИ, оформления проектной документации и принципы работы ГИП.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- практически выполнить проект и осуществить авторскую проверку.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- приемами работы в САПР.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы эргономики.</li> <li>2. Предпосылки возникновения эргономики.</li> <li>3. Термин «эргономика».</li> <li>4. Микроэргономика и макроэргономика.</li> <li>5. Объект, предмет, цели, задачи эргономики.</li> </ol> |                        |
|                      | <p><b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b></p>  |                        |
| <p>Б1.В.ДВ.05.01</p> | <p><b>Художественная обработка традиционных материалов</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Художественная обработка традиционных материалов» является получение теоретических знаний и практических умений по технологии изготовления изделий из камня с применением различных технологий художественной обработки поделочного камня.</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.</p> <p>В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих</p>   | <p>180<br/>(5 ЗЕТ)</p> |

выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.05.01 «Художественная обработка традиционных материалов» входит в вариативную часть блока I образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественная обработка металла и камня». Для изучения дисциплины «Художественная обработка неметаллических материалов (камень)» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий», «Мастерство. Неметаллические материалы», «Художественное материаловедение: камень», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Специальные технологии ХОМ», «Технологический практикум по обработке камня», «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов», «Технология обработки материалов: камень».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Художественная обработка неметаллических материалов (камень)» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Художественная обработка камнесамоцветного сырья», «Технология изготовления сувенирных изделий из камня», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественная обработка традиционных материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-4** - способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах при создании художественно-промышленных изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- использовать творческий потенциал,
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий,
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические

|  |  |
|--|--|
| <p>решения при создании художественных изделий,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.</li> <li>- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;</li> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации,</li> <li>- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.</li> </ul> <p><b>ПК-9</b> - готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности материала и оборудования, используемых при различных операциях для создания художественных изделий;</li> <li>- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из камня;</li> <li>- технологические операции для создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов;</li> <li>- характеристики используемых материалов;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских по художественной обработке материалов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать обоснованную технологическую последовательность изготовления художественных изделий из разных материалов;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня;</li> <li>- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства, индивидуального и интерьерного значения;</li> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками разрабатывать и составлять техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов;</li> </ul> |  |
|--|--|

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <p>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания художественных изделий;</p> <p>- знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки материалов.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия из поделочного камня.</li> <li>2. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня.</li> <li>3. Разработка художественно-промышленного изделия сложных форм из поделочного камня.</li> <li>4. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия сложных форм из поделочного камня.</li> </ol>   |                |
| Б1.В.ДВ.05.02 | <p><b>Художественная обработка не традиционных материалов</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Художественная обработка нетрадиционных материалов» является формирование практических умений и навыков художественной обработки нетрадиционных материалов и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования. В связи с этим, развить образное и пространственное мышление, творческие способности и художественный вкус обучающихся, необходимых для создания художественных произведений из различных материалов.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Художественная обработка нетрадиционных материалов» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественная обработка древесины».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Основы технологии художественной обработки материалов», «Технология обработки материалов», «Мастерство», «Специальные технологии художественной обработки материалов»; при прохождении практик: «Учебная - практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта по профессии рабочего», «Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественная обработка нетрадиционных материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-4</b> - способностью выбрать необходимое оборудование,</p> | 180<br>(5 ЗЕТ) |

|                      |  |                        |
|----------------------|--|------------------------|
|                      | <p>оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила охраны труда и безопасности при работе с оборудованием, инструментами и приспособлениями, используемыми для обработки нетрадиционных материалов;</li> <li>- правила рациональной организации рабочего места;</li> <li>- назначение, устройство и принцип работы необходимого оборудования, используемого для обработки нетрадиционных материалов;</li> <li>- назначение инструментов и приспособлений, используемых для обработки нетрадиционных материалов</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила охраны труда и безопасности при работе с оборудованием, инструментами и приспособлениями, используемыми для обработки нетрадиционных материалов;</li> <li>- организовывать рабочее безопасное место для обработки нетрадиционных материалов;</li> <li>- выбирать необходимое оборудование, инструменты и приспособления для обработки нетрадиционных материалов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации рабочего места для обработки нетрадиционных материалов;</li> <li>- навыками безопасной работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями, используемыми для обработки нетрадиционных материалов;</li> <li>- навыками выбора необходимого оборудования, инструментов и приспособлений для получения художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p><b>ПК-9</b> - готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологические процессы по обработке нетрадиционных материалов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать технологический цикл для создания художественных изделий из нетрадиционных материалов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками изготовления художественных изделий из нетрадиционных материалов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Художественная обработка нетрадиционных материалов.</li> <li>2. Технологические особенности изготовления сложных изделий.</li> </ol> |                        |
|                      | <p><b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b></p>   |                        |
| <p>Б1.В.ДВ.06.01</p> | <p><b>Технология изготовления ювелирных украшений</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Технология изготовления ювелирных украшений» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к самостоятельному решению задач</p>  | <p>144<br/>(4 ЗЕТ)</p> |

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <p>производственно-технологической деятельности: выбор металлов и сплавов и технологий для изготовления ювелирных украшений. Дисциплина «Технология изготовления ювелирных украшений» относится к дисциплинам по выбору образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Художественное материаловедение», «Основы реставрационных работ».</p> <p>Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при прохождении практик и подготовки ВКР.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология изготовления ювелирных украшений» компетенциями:</p> <p><b>ПК-2</b> – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материалы и технологии их обработки для изготовления готовых изделий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать оптимальные материалы для изготовления готовых изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к выбору технологии обработки материалов для изготовления готовых изделий.</li> </ul> <p><b>ПК-9</b> – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологический цикл создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать технологические циклы для создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Классификация, ассортимент, конструкция ювелирных украшений.</li> <li>2. Раздел. Изготовление ювелирных украшений.</li> </ol> |                |
| Б1.В.ДВ.06.02 | <p><b>Художественная обработка неметаллических материалов</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.06.02 «Художественная обработка неметаллических материалов (камень)» является получение теоретических знаний и практических умений по технологии изготовления изделий из камня с применением различных технологий художественной обработки поделочного камня.</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности,</p>   | 144<br>(4 ЗЕТ) |

общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

подготовки бакалавра

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Художественная обработка неметаллических материалов (камень)» входит в вариативную часть блока 1 дисциплины по выбору, образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на четвертом курсе, в 7, 8 семестрах. Для изучения дисциплины «Художественная обработка неметаллических материалов (камень)» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий», «Мастерство. Неметаллические материалы», «Художественное материаловедение: камень», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Специальные технологии ХОМ», «Технологический практикум по обработке камня», «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов», «Технология обработки материалов: камень».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Художественная обработка неметаллических материалов (камень)» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Художественная обработка камнесамоцветного сырья», «Технология изготовления сувенирных изделий из камня», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

**ПК-4** - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах в при создании художественно-промышленных изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;

- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- использовать творческий потенциал,
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий,
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий,
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремиться включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;
- методами развития творческого потенциала и самореализации,
- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств;
- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.

**ПК-9** - готов к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

**Знать:**

- особенности материала и оборудования, используемых при различных операциях для создания художественных изделий;
- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из камня;
- технологические операции для создания художественных изделий из разных материалов;
- вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов;
- характеристики используемых материалов;
- правила техники безопасности работы в мастерских по художественной обработке материалов

**Уметь:**

- создавать обоснованную технологическую последовательность изготовления художественных изделий из разных материалов;
- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня;

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства, индивидуального и интерьерного значения;</li> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками разрабатывать и составлять техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов;</li> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания художественных изделий;</li> <li>- знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки материалов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия из поделочного камня.</li> <li>2. Раздел. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня.</li> </ol>   |                |
|               | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>  |                |
| Б1.В.ДВ.07.01 | <p><b>Технология изготовления сувенирных изделий из камня</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.07.01 «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения сувенирного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.</p> <p>В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки</p> | 144<br>(4 ЗЕТ) |

29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на четвертом курсе, в 8 семестре. Для изучения дисциплины «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Технологический практикум по обработке камня», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Художественное материаловедение: камень», «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Стилевые направления в современном искусстве и дизайне», «3D-моделирование художественно-промышленных изделий».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств сувенирных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания сувенирных изделий из камня;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления сувенирных изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления сувенирных изделий.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления

сувенирных изделий из камня;

- методами развития творческого потенциала и самореализации;
- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления сувенирных изделий;
- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.

**ПК-4** - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах в при создании сувенирных изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств сувенирных изделий из поделочного камня;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств сувенирных изделий;
- использовать творческий потенциал,
- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании сувенирных изделий из камня
- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий,
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.
- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;
- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;
- методами развития творческого потенциала и самореализации,
- навыками проектирования основных этапов изготовления сувенирных изделий требуемых функциональных и эстетических свойств;
- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.

**ПК-11** - способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

|               |   |                |
|---------------|---|----------------|
|               | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- художественные критерии для оценки эстетической ценности сувенирных изделий из камня;</li> <li>- оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из поделочного камня;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество сувенирной продукции;</li> <li>- использовать методы оценки эстетической ценности;</li> <li>- проводить сравнительный анализ, ранжировать, расширять и повышать в зависимости от поставленных задач критерии эстетической ценности продукции;</li> <li>- использовать художественные критерии для оценки эстетической ценности сувенирных изделий;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов для оценки эстетической ценности готовых объектов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами эскизной разработки сувенирных изделий из камня с учетом их художественной ценности;</li> <li>- навыками экспертизы эстетической ценности художественных изделий;</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Проектирование и изготовление сувенирного изделия из поделочного камня.</li> <li>2 Раздел. Изготовление сувенирного изделия из поделочного камня.</li> </ol> |                |
| Б1.В.ДВ.07.02 | <p><b>Стилевые направления мировых ювелирных домов</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Стилевые направления мировых ювелирных домов» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к самостоятельному решению задач производственно-технологической, творческой деятельности: выбор металлов и сплавов для изготовления художественно-промышленной продукции, определение стиливых направлений ювелирного дизайна.</p> <p>Дисциплина «Стилевые направления мировых ювелирных домов» относится к дисциплинам по выбору образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Для освоения дисциплин «Стилевые направления мировых ювелирных домов » студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «История художественной обработки материалов». Дисциплина «Стилевые направления мировых ювелирных домов» является предшествующей для выполнения ВКР.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Стилевые направления мировых ювелирных домов » обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ОПК-8</b> – готовностью отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной</p>   | 144<br>(4 ЗЕТ) |

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <p>деятельности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК- 13</b> - готовность к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исторические и технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать исторические технические особенности при изготовлении однотипных групп изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализом технических и художественных особенностей при изготовлении однотипных групп изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Исторические художественные стили.</li> <li>2. Раздел. История развития мировых ювелирных домов.</li> </ol> |                |
|               | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>  |                |
| Б1.В.ДВ.08.01 | <p><b>Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов</b></p> <p>Целями освоения дисциплины «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» являются: подготовить будущих инженеров-технологов к самостоятельному решению задач производственно-технологической, творческой деятельности: выбор металлов и сплавов для изготовления художественно-промышленной продукции, определение стилевых направлений ювелирного дизайна.</p> <p>Дисциплина «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» относится к дисциплинам по выбору образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для освоения дисциплин «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» студенты используют знания, умения и компетенции, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов». Дисциплина «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» является предшествующей для выполнения ВКР.</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <p><b>ПК-4</b> – способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимое оборудование для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать необходимое оборудование, оснастку для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.</li> </ul> <p><b>ПК-9</b> – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологического цикла для создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать технологические циклы для создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умениями создания художественных изделий из металла.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка дизайна объемного ювелирного изделия из металла.</li> <li>2. Раздел. Виды технологий изготовления объемных ювелирных изделий.</li> </ol> |                |
| Б1.В.ДВ.08.02 | <p><b>Художественная обработка камнесамоцветного сырья</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.08.02 «Художественная обработка камнесамоцветного сырья» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности</p>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 «Художественная обработка камнесамоцветного сырья» входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на четвертом курсе, в 8 семестре. Для изучения дисциплины «Технология обработки материалов. Камень» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Технологический практикум по обработки камня», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Художественное материаловедение: камень», «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Стилевые направления в современном искусстве и дизайне», «3D-моделирование художественно-промышленных изделий».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественная обработка камнесамоцветного сырья» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий; - в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и

технологические решения при создании художественных изделий;

- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремиться включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;

- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;

- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;

- методами развития творческого потенциала и самореализации;

- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;

- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.

**ПК-4** - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- основные инструменты, используемые в технологических процессах в при создании художественно-промышленных изделий;

- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;

- основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий;

- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;

- использовать творческий потенциал;

- пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий;

- самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий;

- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремиться включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.

**Владеть:**

- отдельными способами осуществления выбора оптимального

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <p>оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации,</li> <li>- навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий</li> </ul> <p><b>ОПК-11</b> - способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность генерировать новые идеи профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические особенности обработки поделочного камня;</li> <li>- оборудование, оснастку и инструмент для демонстрации навыков работы;</li> <li>- способы обработки поделочного камня, в зависимости от его геммологических и технологических свойств;</li> <li>- современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в художественной обработке камня.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные технологические операции по обработке камня;</li> <li>- демонстрировать выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий;</li> <li>- демонстрировать навыки обработки поделочного камня в коллективе;</li> <li>- генерировать новые идеи изготовления художественно-промышленных изделий из камня.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе при изготовлении художественных изделий из поделочного камня;</li> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для демонстрации навыков работы в научном коллективе;</li> <li>- способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, способностью генерировать новые идеи художественной обработки камня.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия комбинированных форм из поделочного камня.</li> <li>2. Раздел. Основные технологические операции, инструмент, оснастка для художественной обработки камня.</li> </ol> |                |
|               | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>  |                |
| Б1.В.ДВ.09.01 | <p><b>Формообразование объектов художественно-промышленных изделий</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Формообразование объектов художественно-промышленных изделий» является получение знаний в области теории формообразования художественно-</p>  | 144<br>(4 ЗЕТ) |

промышленных изделий и методологии решения задач проектирования художественно-промышленной продукции, формирование профессиональных компетенций по основам формы как конечного продукта творческого процесса.

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.01 «Формообразование объектов художественно-промышленных изделий» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в процессе обучения: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, разбираться в функциях и задачах методологии формообразования и процессов решения проектных задач.

Знания, умения, владения, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий», «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов», «3D-моделирование художественно-промышленных изделий», «Основы инженерных технологий». Знания по решению творческих задач в процессе преобразования концепции в модель художественно-промышленной формы и методологией, интегрирующей совокупность противоречивых факторов, определяющих форму художественно-промышленных изделий нужны в научно - исследовательской работе и практической деятельности.

В результате освоения дисциплины «Формообразование объектов художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК - 6** – способность использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- художественные и функциональные характеристики художественно-промышленных изделий;
- художественные приемы композиции;
- основы цветоведения и колористики.

**Уметь:**

- использовать художественные приемы композиции для получения законченного дизайнерского продукта;
- изучать, формализовать дизайнерские идеи;
- обобщать и анализировать знания по смежным дисциплинам.

**Владеть:**

- художественными приемами композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта;
- приемами формообразования различных объектов;
- способностью грамотно представлять проектный замысел.

**ПК-7** - способность к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектирования

|               |  |                |
|---------------|--|----------------|
|               | <p>художественных или промышленных объектов.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проектирования и создания художественно-промышленных объектов;</li> <li>- дизайнерские решения отечественной и зарубежной художественно-промышленной практики;</li> <li>- современные новые методы для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приёмы формообразования различных объектов;</li> <li>- эмоционально-художественно оценивать условия существования художественных или промышленных объектов;</li> <li>- применять современные новые методы для решения художественных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокой готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к творческому исполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения;</li> <li>- способностью к эмоционально-художественной оценке условий;</li> <li>- способами реализации творческой идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе, на практике.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы<br/>         Раздел I. Введение в формообразование. Двухмерное формообразование.<br/>         Раздел II. Форма в проектировании художественно-промышленных предметов. Трёхмерное формообразование.</p> |                |
| Б1.В.ДВ.09.02 | <p><b>Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий</b></p> <p>Целью освоения дисциплины «Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий» является получение знаний в области теории макетирования и моделирования художественно-промышленных изделий и методологии решения задач проектирования художественно-промышленной продукции, формирование профессиональных компетенций по основам макетирования и моделирования как конечного продукта творческого процесса.</p> <p>Дисциплина Б1.В.ДВ.09.02 «Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, владения, сформированные в процессе обучения: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, готовность творческого мышления, разбираться в функциях и задачах методологии формообразования и процессов решения проектных задач.</p> <p>Знания, умения владения, полученные при изучении дисциплины необходимы в освоении следующих курсов: «Формообразование объектов художественно-промышленных изделий», «Технология изготовления объёмных изделий из цветных металлов», «3D-моделирование художественно-промышленных изделий»,</p>                         | 144<br>(4 ЗЕТ) |

«Основы инженерных технологий». Знания по решению творческих задач в процессе преобразования концепции в модель художественно-промышленной формы и методологией, интегрирующей совокупность противоречивых факторов, определяющих форму художественно-промышленных изделий нужны в научно - исследовательской работе и практической деятельности.

В результате освоения дисциплины «Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ОПК - 9** – способность использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия.

**Знать:**

- компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия;
- правила выполнения эскизов с использованием различных графических средств и приемов;
- основы компьютерной грамотности.

**Уметь:**

- использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия;
- изучать, формализовать дизайнерские идеи;
- обобщать и анализировать знания по смежным дисциплинам.

**Владеть:**

- способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия;
- приёмами формообразования различных объектов;

**ПК-8** – способность к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

- методику моделирования и создания художественно-промышленных объектов;
- дизайнерские решения отечественной и зарубежной художественно-промышленной практики;
- современные новые методы для решения профессиональных задач.

**Уметь:**

- использовать приёмы моделирования различных объектов;
- эмоционально-художественно оценивать условия существования художественных или промышленных объектов;
- применять современные новые методы для решения художественных задач.

**Владеть:**

- высокой готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к творческому исполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения;
- способностью к эмоционально-художественной оценке условий; способами реализации творческой идеи, основанной на

|             |   |                |
|-------------|---|----------------|
|             | <p>концептуальном, творческом подходе, на практике.</p> <p><b>ПК–16</b> – способность к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм создания моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества; технологию изготовления изделия;</li> <li>- систему оценки качества художественно-промышленных объектов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокой готовностью синтезировать набор возможных решений задач или подходов к творческому исполнению проекта, способностью обосновывать свои предложения;</li> <li>- реализовывать творческие идеи в макете;</li> <li>- выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества;</li> <li>- применением материалов с учетом их формообразующих свойств;</li> <li>- способностью к оценке качества;</li> <li>- способами создания моделей художественно-промышленных объектов.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в макетирование.</li> <li>2. Технические приемы и средства пластического моделирования.</li> </ol> |                |
|             | <b>БЛОК 2. ПРАКТИКИ</b>   |                |
| Б2.В.01.(У) | <p><b>Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</b></p> <p>Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сознание социальной значимости своей будущей профессии;</li> <li>- закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;</li> <li>- приобрести профессиональные умения и навыки практической работы в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов";</li> <li>- ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей профессии.</li> </ul> <p>Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных</p>   | 216<br>(6 ЗЕТ) |

умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- закрепление и углубление на практике теоретических знаний по специализированным дисциплинам полученных на предыдущих этапах обучения;
- ознакомление с организационно-техническими принципами управления и деятельностью современного предприятия;
- изучение факторов, влияющих на качество товаров;
- сбор материалов для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ;
- самостоятельная теоретическая и экспериментальная проработка исходных данных для выполнения выпускных квалификационных работ.

Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в течение второго и третьего учебных семестров в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, приобретение и развитие обще-профессиональных компетенций по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (уровень бакалавриата). Для прохождения практики необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения следующих дисциплин: Б1.Б01 – История, Б1.Б.08. – Механика; Б1.Б.23 – Основы профессионально-технической деятельности. Знания, умения и владения, полученные в процессе прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, будут необходимы в следующих дисциплинах: Б1.В.02 Технология обработки материалов; Б1.В.06 Мастерство; Б1.В.10 Художественное материаловедение; Б1.В.11 Специальные технологии художественной обработки материалов. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности практика проводится на базе МГТУ им. Г.И. Носова на базе Общеинститутской лаборатории по обработке материалов.

Способ проведения практики - стационарная.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности практика осуществляется дискретно.

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности у обучающегося, должны быть сформированы следующие компетенции:

**ОК-1** - стремлением к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить

свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения.

**Знать:**

- основные задачи, направления, тенденции и перспективы развития производств, производящих изделия художественного профиля

**Уметь:**

- анализировать тенденции развития способов изготовления и декоративной отделки художественных изделий, работать с информационно-поисковыми системами

**Владеть:**

- устойчивыми навыками получения, систематизации и анализа научно-технической информации, приемами обработки экспериментальных данных, информацией о формах представления результатов исследований; первичными навыками работ по изготовлению художественных изделий и их декоративной отделки.

**ОК-2** - пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

**Знать:**

- основные виды интеллектуальной деятельности, связанной с решаемыми задачами;

- категории прикладных задач, относящихся к изучаемой области.

**Уметь:**

- принимать организационно технологические решения;

- использовать знания о категориях прикладных задач в профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- навыками использования информационных систем для принятия организационно-управленческих решений;

- навыками решения задач информационного поиска.

**ОК-7** - готовностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям Российской Федерации в целом и к национальным особенностям отдельных народов в частности, быть патриотом своей страны.

**Знать:**

- специфику культуры и характер эволюции;

- национальные особенности народов страны;

- основы научного подхода, выработанными на современной стадии развития национальной культуры.

**Уметь:**

- воспринимать информацию, определять постановку целей и выбор путей её достижения, обобщать и делать анализ информации;

- применять полученные умозаключения на практике;

- уважительно и бережно относиться к культурному наследию.

**Владеть:**

- культурой мышления, способностью обобщения;

- знаниями о культурном наследии и традициями Российской

Федерации в целом и национальных особенностях отдельных народов в частности.

**ОК-8** - знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

**Знать:**

- способы хранения, переработки информации;
- сущность основные методы, способы и средства получения и значение информации в развитии современного общества, информационную и библиографическую культуру.

**Уметь:**

- работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний;
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

**Владеть:**

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией, навыками работы библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

**ОПК-6** - способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- законы построения и передачи объема в пространстве.

**Уметь:**

- применять арсенал художественных средств для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Владеть:**

- навыками работы с различными художественными материалами.

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основы технологии индивидуального и мелкосерийного производства различных художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;
- технологические и художественные особенности изготовления художественных изделий.

**Уметь:**

- осуществлять подбор материаловедческой и технологической базы для изготовления оригинального художественного продукта

**Владеть:**

- основными навыками в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования технологических процессов обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- основными навыками использования информационных исходных данных для выбора необходимого оборудования,

оснастки и инструмента.

**ПК-3** - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать:**

- основные технологии производства различных художественных изделий из металлов и композитов;
- основные технологические принципы производства различных художественных изделий из металлов и композитов с указанием технологических параметров;
- методы подбора и размещения технологического оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Уметь:**

- планировать и осуществлять индивидуальное и мелкосерийное производство художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;
- самостоятельно разрабатывать и выбирать план проведения стандартных испытаний сырьевых материалов;
- свободно оперировать основными положениями нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий для назначения технологического процесса обработки материалов.

**Владеть:**

- устойчивыми навыками самостоятельной работы по подбору и использованию материаловедческой и технологической базы в практической ситуации для организации индивидуального и мелкосерийного производства оригинального художественного продукта.

**ПК-8** - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

- законы построения трехмерного пространства на плоскости листа.

**Уметь:**

- моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования.

**Владеть:**

- материаловедческой и технологической базой для разработки оригинального художественного продукта.

**ПК-9** - готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

**Знать:**

- основы технологического цикла художественного обработки материалов в профессиональной деятельности;
- методы художественного моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Уметь:**

- использовать основы технологического цикла

художественного литья в профессиональной деятельности;  
– применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**Владеть:**

– готовностью использовать основы технологического цикла художественной обработки материалов в профессиональной деятельности;

способами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

**ПК-10** - способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.

**Знать:**

- физико-механические свойства материалов и технологии обработки;

- материалы, используемые для реставрации;

- художественных изделий из древесины;

- современные методы физико-химического и художественного анализа;

- роль реставрационных работ для художественных изделий.

**Уметь:**

– использовать современные методы физико-химического и художественного анализа;

– использовать технические и художественные особенности при изготовлении однотипной группы изделий;

– определять и назначать технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Владеть:**

– методологией подбора материалов, используемых для реставрации художественных изделий;

– современными методами физико-химического и художественного анализа.

**ПК-11** - способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

**Знать:**

– факторы, определяющие выразительность и эмоциональное воздействие готовых объектов.

**Уметь:**

– использовать арсенал художественных средств для оценки эстетической ценности готовых объектов.

**Владеть:**

- методами художественного анализа, позволяющего оценить эстетические особенности готовых объектов.

Дисциплина включает в себя следующие разделы:

1. Художественно- проектный раздел.

2. Ознакомительный раздел.

3. Технологический раздел.

4. Исследовательский раздел.

|            |  |                |
|------------|--|----------------|
| Б2.В.02(П) | <p><b>Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b></p> <p>Целями производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов являются - закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение оборудования, оснастки, технологических процессов для производства художественно-промышленных изделий;</li> <li>- изучение технологий изготовления художественно-промышленных изделий, используемых на предприятии прохождения практики;</li> <li>- разработка эскиза и технологии изготовления художественно-промышленного изделия;</li> <li>- проведение исследований в области разработки новых и применения известных материалов и технологий для создания художественно-промышленных изделий;</li> <li>- проведение анализа свойств, используемых материалов и контроль качества готовой продукции с использованием необходимых методов и средств исследования</li> </ul> <p>Для прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин: «Оборудование для реализации ТХОМ», «Художественное материаловедение».</p> <p>Знания физико – механических, технологических, декоративных свойств металлов и сплавов, умение пользоваться оборудованием, инструментами и приспособлениями по художественной обработке металлов и камней – являются теоретической и практической базой для прохождения практики.</p> <p>Знания, умения и владения, полученные в процессе прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики, будут необходимы для дисциплин: «Специальные технологии художественной обработки материалов», «Технология оценки качества художественных изделий из цветных металлов и камней».</p> <p>Производственная - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в МГТУ на базе учебной мастерской по художественной обработке материалов и на производстве.</p> <p>Способ проведения практики: стационарная и выездная.</p> <p>Производственная - практики по получению профессиональных</p> | 324<br>(9 ЗЕТ) |
|------------|--|----------------|

умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется непрерывно.

В результате прохождения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у обучающего, должны быть сформированы следующие компетенции по обще- профессиональным и компетенциями:

**ОПК-2** – способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**Знать:**

- научные подходы решения поставленных задач.

**Уметь:**

- сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**Владеть:**

- способностью сочетать экспериментальный подход для решения поставленных задач.

**ОПК-4** – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования.

**Знать:**

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

**Уметь:**

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

**Владеть:**

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

**ОПК-6** – способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта.

**Знать:**

- художественные приемы композиции, цвето- и формообразования.

**Уметь:**

- использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования

**Владеть:**

- способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования.

**ОПК-7** – способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.

**Знать:**

- физико – химические, технологические и органолептические свойства материалов различных классов.

**Уметь:**

- проводить экспериментальные исследования физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.

**Владеть:**  
- способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.

**ОПК-11** – способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность генерировать новые идеи профессиональной деятельности.

**Знать:**  
- принципы работы в научном коллективе.

**Уметь:**  
- демонстрировать навыки работы в научном коллективе.

**Владеть:**  
- способностью генерировать новые идеи профессиональной деятельности.

**ПК-1** – способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Знать:**  
- программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Уметь:**  
- планировать реализовывать программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Владеть:**  
- способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**ПК-2** – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**  
- материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Уметь:**  
- выбрать оптимальные материалы и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Владеть:**  
- способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**ПК-3** – способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать:**  
- технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Уметь:**  
- определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Владеть:**  
- способностью определить и назначить технологический процесс

обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**ПК-4** – способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Уметь:**

- определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Владеть:**

- способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**ПК-5** – готовностью к реализации промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции.

**Знать:**

- промежуточные технологические процессы.

**Уметь:**

- реализовывать контроль качества промежуточных и финишных технологических процессов.

**Владеть:**

- промежуточные технологические процессы.

**ПК-6** – способностью к освоению установок и методик для проведения контроля продукции.

**Знать:**

- методики и установки для проведения контроля готовой продукции из камня.

**Уметь:**

- осуществлять работу на установках для проведения контроля готовой продукции из металла и камня.

**Владеть:**

- навыками применения методик и установок для проведения контроля готовой продукции из металла и камня.

**ПК-7** – способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектированию художественных или промышленных объектов.

**Знать:**

- этапы проектирования и создания художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью.

**Уметь:**

- проектировать и создать художественно-промышленное изделие, обладающее эстетической ценностью.

**Владеть:**

- способностью к разработке проектирования художественных или промышленных объектов.

**ПК-9** – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

**Знать:**  
- технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

**Уметь:**  
- выбрать технологические циклы для создания художественных изделий из разных материалов.

**Владеть:**  
- умениями создания художественных изделий из различных материалов.

**ПК-15** – способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей.

**Знать:**  
- оборудования в рамках выделенных производственных площадей.

**Уметь:**  
- выбрать и разместить необходимое оборудование в рамках выделенных производственных площадей.

**Владеть:**  
- способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей.

**ПК-16** – способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.

**Знать:**  
- соотносить знания в области композиционного моделирования с технологиями обработки объектов и системами оценки их качества.

**Уметь:**  
- профессионально создавать композиционные объекты, с учетом технологии их обработки и оценки их качества.

**Владеть:**  
- навыками профессионального композиционного моделирования.

**ПК-12** – способностью к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта.

**Знать:**  
- способы и техники композиционного решения художественных или промышленных объектов, в зависимости от их особенностей.

**Уметь:**  
- сочетать композиционные способы при проектировании художественных или промышленных объектов, в зависимости от их особенностей.

**Владеть:**  
- способностью классификации материалов и процессов.

**ПК-14** – способностью к проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства художественных изделий.

**Знать:**  
- основные понятия и структуру методологии проектирования установок для мелкосерийного производства художественных изделий.

|             |   |                |
|-------------|---|----------------|
|             | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать эффективные решения в области проектирования установок для мелкосерийного производства художественных изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками решения конкретных задач в области проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства художественных изделий.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Художественно - проектный раздел.</li> <li>2. Технологический раздел.</li> <li>3. Аналитический раздел.</li> <li>4. Исследовательский раздел.</li> </ol>  |                |
| Б2.В.03 (П) | <p><b>Производственная-преддипломная практика</b></p> <p>Цель производственной - преддипломной практики является разработка оригинального художественно-промышленного изделия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследование материалов, используемых в изготовлении художественно-промышленного изделия.</li> <li>- разработка технологии изготовления художественно-промышленного изделия.</li> <li>- выполнение пояснительной записки, отражающей все разделы и этапы выпускной квалификационной работы.</li> </ul> <p>Производственная - преддипломная практика проводится в весенний период после завершения теоретического обучения.</p> <p>Продолжительность – три недели (всего 108 часов).</p> <p>Производственная - преддипломная практика является продолжением проектной деятельности и тесно связана с теоретическими занятиями по основам композиции, технологии, проектированию.</p> <p>Целью производственной преддипломной практики по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», направленность (профиль) программы «Художественная обработка металла и камня» является: выполнение выпускной квалификационной работы</p> <p>Задачами производственной преддипломной - практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести предварительную работу по сбору теоретического материала;</li> <li>- сформировать комплексный подход к решению задач разработки дизайна, реализации стиливого и технологического решения художественных изделий;</li> <li>- разработка дизайна художественно-промышленного изделия.</li> </ul> <p>Производственная - преддипломная практика проводится в МГТУ на базе кафедры художественной обработки материалов.</p> <p>Способ проведения учебной практики: стационарный в рамках подразделения МГТУ.</p> <p>В результате прохождения производственной - преддипломной практики, у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p><b>ПК-1</b> - способностью к планированию и реализации программ</p> | 108<br>(3 ЗЭТ) |

индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Знать:**

- особенности индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Уметь:**

- использовать на практике особенности индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**Владеть:**

- устойчивым навыком применения на практике особенностями индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основы материаловедения.

**Уметь:**

- выбирать материал и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Владеть:**

- навыком выбора материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**ПК-3** - способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Знать:**

- основы технологии обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Уметь:**

- на практике определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**Владеть:**

- навыком определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

**ПК-4** - способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Знать:**

- классификацию оборудования, оснастки и инструмента.

- основные функциональные, эстетические и художественные

свойства художественно-промышленных изделий.

**Уметь:**

- выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий.

**Владеть:**

- навыками выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий

**ПК-6** - способностью к освоению установок и методик для проведения контроля продукции.

**Знать:**

- методологию квалитетического шкалирования.

**Уметь:**

- выбрать необходимое оборудование и методику для проведения контроля продукции.

**Владеть:**

- навыками выбора необходимого оборудования и методики для проведения контроля готовой продукции.

**ПК-7** - способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.

**Знать:**

- основы проектирования и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью.

**Уметь:**

- проектировать и создавать художественно-промышленные изделия, обладающие эстетической ценностью.

**Владеть:**

- навыками созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных или промышленных объектов.

**ПК-8** - способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Знать:**

- основы художественно-производственного моделирования проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Уметь:**

- использовать на практике художественно-производственное моделирование проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**Владеть:**

- навыками художественно-производственного моделирования проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

**ПК–10** - способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.

**Знать:**

- методологию реставрационных работ с использованием современных методов.
- физико-химического и художественного анализа.

**Уметь:**

- использовать на практике реставрационные работы с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.

**Владеть:**

- навыками использования на практике реставрационных работ с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.

**ПК–11** - способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

**Знать:**

- особенности выбора и оценки художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

**Уметь:**

- использовать на практике выбор и оценку художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

**Владеть:**

- навыками выбора и оценки художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

**ПК–13** - готовностью к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий.

**Знать:**

- методологию исторического и технологического анализа художественных изделий.

**Уметь:**

- использовать на практике исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий.

**Владеть:**

- навыками использовать на практике исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий.

**ПК–14** - способностью к проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства художественных изделий.

**Знать:**

- основы проектирования участков для мелкосерийного производства.

**Уметь:**

- использовать на практике знания по проектированию участков

|                |  |                |
|----------------|--|----------------|
|                | <p>для мелкосерийного производства</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проектирования участков для мелкосерийного производства.</li> </ul> <p><b>ПК-16</b> - способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы моделирования, технологии изготовления и оценки качества готовой продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике умение создавать модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создавать модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества.</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводная часть практики.</li> <li>2. Поисковая часть.</li> <li>3. Практическая часть.</li> <li>4. Заключительная часть практики.</li> </ol>   |                |
| <b>Блок 3.</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b><br><b>Базовая часть</b>   | 324<br>(9 ЗЕТ) |
|                | <p><b>Общие положения.</b></p> <p>Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.</p> <p>Бакалавр по направлению подготовки 23.03.04 «Технология художественной обработки материалов» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с направленностью образовательной программы, профиль «Художественная обработка металла и камня» и видам профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производственно-технологической;</li> <li>- художественно-производственной;</li> <li>- научно-исследовательской;</li> <li>- проектной;</li> <li>- организационно-управленческой.</li> </ul> <p>В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности выпускник на государственной итоговой аттестации должен показать соответствующий уровень освоения следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ОК-1 – стремление к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить</li> </ul> |                |

свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения

– ОК-2 – пониманием социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

– ОК-3 – культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

– ОК-4 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

– ОК-5 – готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знанием принципов и методов организации и управления малыми коллективами, способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

– ОК-6 – готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре;

– ОК-7 – готовностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям Российской Федерации в целом и к национальным особенностям отдельных народов в частности, быть патриотом своей страны;

– ОК-8 – знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

– ОК-9 – способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

– ОК-10 – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;

– ОПК-2 – способностью сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач;

– ОПК-3 – способностью решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности;

– ОПК-4 – готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии;

- ОПК-5 – готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции;
- ОПК-6 – способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта;
- ОПК-7 – способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов;
- ОПК-8 – готовностью отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности;
- ОПК-9 – способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия;
- ОПК-10 – способностью проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя компьютерную технику;
- ОПК-11 – способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность генерировать новые идеи профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

**производственно-технологическая деятельность:**

- ПК-1 – способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;
- ПК-2 – способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- ПК-3 – способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- ПК-4 – способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- ПК-5 – готовностью к реализации промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции;
- ПК-6 – способностью к освоению установок и методик для проведения контроля продукции;

**художественно-производственная деятельность:**

- ПК-7 – способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектированию художественных или промышленных объектов;

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК-8 – способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью;</li> <li>– ПК-9 – готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;</li> <li>– ПК-10 – способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа;</li> <li>– ПК-11 – способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов;</li> </ul> <p><b>научно-исследовательская деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК-12 – способностью к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта;</li> <li>– ПК-13 – готовностью к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;</li> </ul> <p><b>– проектная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ПК-14 – способностью к проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства художественных изделий;</li> <li>– ПК-15 – способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей;</li> <li>– ПК-16 – способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества.</li> </ul> <p>На основании решения Ученого совета университета от 29.03.2017 (Протокол № 3) государственные аттестационные испытания по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов проводятся в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственного экзамена;</li> <li>– защиты выпускной квалификационной работы.</li> </ul> <p>К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной образовательной программе.</p> |                |
| БЗ.Б.01 | <p><b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b></p> <p>Программа и порядок проведения государственного экзамена.</p> <p>Согласно рабочему учебному плану государственный экзамен проводится в период с 08.06.2019 г. по 14.06.2019 г. Для проведения государственного экзамена составляется расписание экзамена и предэкзаменационной консультации (консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена).</p> <p>Государственный экзамен проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии в специально подготовленных аудиториях, выведенных на время экзамена из расписания. Присутствие на государственном экзамене посторонних лиц допускается только с разрешения председателя</p>  | 108<br>(3 ЗЕТ) |

ГЭК.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Государственный экзамен проводится в два этапа:

- на первом этапе проверяется сформированность общекультурных компетенций;
- на втором этапе проверяется сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с учебным планом.

**Подготовка к сдаче и сдача первого этапа государственного экзамена:**

Первый этап государственного экзамена проводится в форме компьютерного тестирования. Тест содержит вопросы и задания по проверке общекультурных компетенций соответствующего направления подготовки/ специальности. В заданиях используются следующие типы вопросов:

- выбор одного правильного ответа из заданного списка;
- восстановление соответствия.

***Подготовка к сдаче и сдача первого этапа государственного экзамена***

Первый этап государственного экзамена проводится в форме компьютерного тестирования. Тест содержит вопросы и задания по проверке общекультурных компетенций соответствующего направления подготовки. В заданиях используются следующие типы вопросов:

- выбор одного правильного ответа из заданного списка;
- восстановление соответствия.

Для подготовки к экзамену на образовательном портале за три недели до начала испытаний в блоке «Ваши курсы» становится доступным электронный курс «Демо-версия. Государственный экзамен (тестирование)». Доступ к демо-версии осуществляется по логину и паролю, которые используются обучающимися для организации доступа к информационным ресурсам и сервисам университета.

Первый этап государственного экзамена проводится в компьютерном классе в соответствии с утвержденным расписанием государственных аттестационных испытаний.

Блок заданий первого этапа государственного экзамена включает 13 тестовых вопросов. Продолжительность экзамена составляет 30 минут.

Результаты первого этапа государственного экзамена определяются оценками «зачтено» и «не зачтено» и объявляются сразу после приема экзамена.

***Перечень тем, проверяемых на первом этапе государственного экзамена***

1. Философия, ее место в культуре
2. Исторические типы философии
3. Проблема идеального. Сознание как форма психического отражения
4. Особенности человеческого бытия
5. Общество как развивающаяся система. Культура и

- цивилизация
6. История в системе гуманитарных наук
  7. Цивилизации Древнего мира
  8. Эпоха средневековья
  9. Новое время XVI-XVIII вв.
  10. Модернизация и становление индустриального общества во второй половине XVIII – начале XX вв.
  11. Россия и мир в XX – начале XXI в.
  12. Новое время и эпоха модернизации
  13. Спрос, предложение, рыночное равновесие, эластичность
  14. Основы теории производства: издержки производства, выручка, прибыль
  15. Основные макроэкономические показатели
  16. Макроэкономическая нестабильность: безработица, инфляция
  17. Предприятие и фирма. Экономическая природа и целевая функция фирмы
  18. Конституционное право
  19. Гражданское право
  20. Трудовое право
  21. Семейное право
  22. Уголовное право
  23. Я и моё окружение (на иностранном языке)
  24. Я и моя учеба (на иностранном языке)
  25. Я и мир вокруг меня (на иностранном языке)
  26. Я и моя будущая профессия (на иностранном языке)
  27. Страна изучаемого языка (на иностранном языке)
  28. Формы существования языка
  29. Функциональные стили литературного языка
  30. Проблема межкультурного взаимодействия
  31. Речевое взаимодействие
  32. Деловая коммуникация
  33. Основные понятия культурологии
  34. Христианский тип культуры как взаимодействие конфессий
  35. Исламский тип культуры в духовно-историческом контексте взаимодействия
  36. Теоретико-методологические основы командообразования и саморазвития
  37. Личностные характеристики членов команды
  38. Организационно-процессуальные аспекты командной работы
  39. Технология создания команды
  40. Саморазвитие как условие повышения эффективности личности
  41. Диагностика и самодиагностика организма при регулярных занятиях физической культурой и спортом
  42. Техническая подготовка и обучение двигательным действиям
  43. Методики воспитания физических качеств.
  44. Виды спорта
  45. Классификация чрезвычайных ситуаций. Система чрезвычайных ситуаций
  46. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Критерии оценки первого этапа государственного экзамена:

- на оценку «зачтено» – обучающийся должен показать, что обладает системой знаний и владеет определенными умениями, которые заключаются в способности к осуществлению комплексного поиска, анализа и интерпретации информации по определенной теме; установлению связей, интеграции, использованию материала из разных разделов и тем для решения поставленной задачи. Результат не менее 50% баллов за задания свидетельствует о достаточном уровне сформированности компетенций;
- на оценку «не зачтено» – обучающийся не обладает необходимой системой знаний и не владеет необходимыми практическими умениями, не способен понимать и интерпретировать освоенную информацию. Результат менее 50% баллов за задания свидетельствует о недостаточном уровне сформированности компетенций.

### **Подготовка к сдаче и сдача второго этапа государственного экзамена**

Ко второму этапу государственного экзамена допускается обучающийся, получивший оценку «зачтено» на первом этапе.

Второй этап государственного экзамена проводится в устной форме.

Второй этап государственного экзамена включает 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание. Продолжительность экзамена составляет 5 часов.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи..

Во время государственного экзамена студент может пользоваться \_ручка, карандаш, линейка, учебными программами, макетами, схемами, картами и другими наглядными пособиями.

После устного ответа на вопросы экзаменационного билета экзаменуемому могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на государственный экзамен.

Результаты государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день приема экзамена.

Критерии оценки государственного экзамена:

- на оценку «отлично» – обучающийся должен показать высокий уровень сформированности компетенций, т.е. показать не только знания и умения на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и профессиональные, интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений, основанных на прочных знаниях;

- на оценку «хорошо» – обучающийся должен показать средний уровень сформированности компетенций, т.е. показать не только знания и умения на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и профессиональные, интеллектуальные навыки

решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку «удовлетворительно» – обучающийся должен показать пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, профессиональные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Обучающийся, успешно сдавший государственный экзамен, допускается к выполнению и защите выпускной квалификационной работе.

***Перечень теоретических вопросов, выносимых на государственный экзамен***

1. Этапы построения трехмерного изображения.
2. Общая характеристика методов изучения механических свойств. Испытание на растяжение: определение показателей упругости, прочности и пластичности.
3. Особенности изображения перспективы: линейной, наблюдательной, воздушной.
4. Понятие о механических испытаниях материалов на твердость. Измерение прочности по Бринеллю, Шору, Моосу, Виккерсу, Роквеллу.
5. Правила выполнения линейно-конструктивного рисунка.
6. Классификация видов термообработки. Отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Возможность определения по диаграмме состояния применимости того или иного вида термообработки.
7. Правила выполнения тонального рисунка.
8. Углеродистые и легированные стали: признаки маркировки, назначение, свойства.
9. Правила выполнения подготовительного рисунка для живописи.
10. Характеристика сталей в соответствии с областью применения. Цементуемые и строительные стали. Улучшаемые и пружинно-рессорные стали. Инструментальные стали (для режущего, измерительного и штампового инструмента).
11. Правила выполнения компьютерного рисунка.
12. Характеристика сталей в соответствии с областью применения. Стали с особыми свойствами (автоматные, шарикоподшипниковые, износостойкие, высокопрочные). Нержавеющие стали. Жаростойкие и жаропрочные стали.
13. Материалы, инструменты и техники рисунка.
14. Общая характеристика цветных металлов и сплавов. Классификация сплавов, применяемых для изготовления изделий в ювелирной промышленности и бижутерии.
15. Материалы, инструменты и техники живописи.
16. Классификация способов изготовления отливок. Сущность литья в песчано-глиняные формы. Изготовление отливок в

оболочковых формах, по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях), центробежным способом и литьем под давлением.

17. Цветовой круг как средство систематизации знаний о цвете.
18. Классификация видов обработки металлов давлением. Сущность прокатки, сортамент продукции. Сущность и технологические особенности.
19. Колорит как метод организации цветового образа.
20. Общая характеристика методов размерной обработки деталей. Особенности проектирования маршрутной и операционной технологии обработки в условиях ограниченных производственных и материально-технических ресурсов («под существующее оборудование»).
21. Психологические особенности восприятия цвета и света.
22. Теоретические основы метрологии.
23. Электронные средства живописи.
24. Закономерности формирования результата измерений.
25. Композиция как основа творческого метода в изобразительном искусстве.
26. Сертификация и ее роль в повышении качества продукции.
27. Законы, приемы и правила композиции.
28. Человек и среда обитания.
29. Виды, выразительные средства и применение орнамента в декоративно-прикладном искусстве.
30. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.
31. Скульптура как вид изобразительного искусства и ее выразительные возможности.
32. Негативные факторы техносферы и их воздействие на человека, техносферу и окружающую среду.
33. Материалы, инструменты и техники скульптуры.
34. Законы классической механики (законы Ньютона).
35. Место и роль объемно-пространственного моделирования в системе визуальных искусств.
36. Поступательное движение твердого тела. Кинематическая характеристика этого движения.
37. Стили и направления в Русском изобразительном декоративно-прикладном искусстве.
38. Виды деформаций в зависимости от способа приложения нагрузки.
39. Стили и направления в дизайне.
40. Основные понятия и определения ТММ. Машина. Классификация машин. Механизм. Элементы механизма. Классификация кинематических пар.
41. Метод концептуального проектирования в дизайне.
42. Вращательное движение твердого тела. Кинематическая характеристика этого тела.
43. Материалы, инструменты и техники дизайна.
44. Уравнения равновесия статики произвольной плоской системы сил.
45. Характеристика программного обеспечения компьютерного дизайна.

|         |   |                |
|---------|---|----------------|
|         | <p>46. Пара сил. Момент пары. Свойства пар сил. Условия равновесия пар на плоскости.</p> <p>47. Объяснить технологию дутого золота.</p> <p>48. Объяснить технологию золочения.</p> <p>49. Применение биметаллов в ювелирном производстве.</p> <p>50. Дать характеристику технологии филигрании.</p> <p>51. Дать характеристику ювелирным эмалям.</p> <p>52. Объяснить технологию гравировки ювелирных изделий.</p> <p>53. Объяснить технологию художественной чеканки.</p> <p>54. В чем заключается операция опиливания.</p> <p>55. Объяснить технологию выпиливания металла.</p> <p>56. Объяснить технологию пайки ювелирных изделий.</p> <p>57. Федеральный пробирный надзор.</p> <p>58. Принципы оценки ювелирных изделий.</p> <p>59. В чем заключается процесс оценки ювелирных изделий.</p> <p>60. Объяснить технологию оценки ювелирных изделий.</p>  |                |
| БЗ.Б.02 | <p><b>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</b></p> <p><b>Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы</b></p> <p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является одной из форм государственной итоговой аттестации. При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свои знания, умения и навыки самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.</p> <p>Обучающий, выполняющий выпускную квалификационную работу должен показать свою способность и умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять и формулировать проблему исследования с учетом ее актуальности;</li> <li>– ставить цели исследования и определять задачи, необходимые для их достижения;</li> <li>– анализировать и обобщать теоретический и эмпирический материал по теме исследования, выявлять противоречия, делать выводы;</li> <li>– применять теоретические знания при решении практических задач;</li> <li>– делать заключение по теме исследования, обозначать перспективы дальнейшего изучения исследуемого вопроса;</li> <li>– оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.</li> </ul> <p><b>Выбор темы выпускной квалификационной работы</b></p> <p>Обучающийся самостоятельно выбирает тему из рекомендуемого перечня тем ВКР, представленного в приложении 1. Обучающийся (несколько обучающихся, выполняющих ВКР совместно), по письменному заявлению, имеет право предложить свою тему для выпускной квалификационной работы, в случае ее обоснованности и целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте</p> | 216<br>(6 ЗЕТ) |

профессиональной деятельности. Утверждение тем ВКР и назначение руководителя утверждается приказом по университету.

**Функции руководителя выпускной квалификационной работы**

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Руководитель ВКР помогает обучающемуся сформулировать объект, предмет исследования, выявить его актуальность, научную новизну, разработать план исследования; в процессе работы проводит систематические консультации.

Подготовка ВКР обучающимся и отчет перед руководителем реализуется согласно календарному графику работы. Календарный график работы обучающегося составляется на весь период выполнения ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов и сроков отчетности по выполнению работы перед руководителем.

**Требования к выпускной квалификационной работе**

При подготовке выпускной квалификационной работы обучающийся руководствуется методическими указаниями и локальным нормативным актом университета СМК-О-СМГТУ-36-00 Выпускная квалификационная работа: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления.

**Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Законченная выпускная квалификационная работа должна пройти процедуру нормоконтроля, включая проверку на объем заимствований, а затем представлена руководителю для оформления письменного отзыва. После оформления отзыва руководителя ВКР направляется на рецензию. Рецензент оценивает значимость полученных результатов, анализирует имеющиеся в работе недостатки, характеризует качество ее оформления и изложения, дает заключение (рецензию) о соответствии работы предъявляемым требованиям в письменном виде.

Выпускная квалификационная работа, подписанная заведующим кафедрой, имеющая рецензию и отзыв руководителя работы, допускается к защите и передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до даты защиты, также работа размещается в электронно-библиотечной системе университета.

Объявление о защите выпускных работ вывешивается на кафедре за несколько дней до защиты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии и является публичной. Защита одной выпускной работы *не должна превышать 30 минут*.

Для сообщения обучающемуся предоставляется *не более 10 минут*. Сообщение по содержанию ВКР сопровождается необходимыми графическими материалами и/или презентацией с раздаточным материалом для членов ГЭК. В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР –

печатные статьи с участием выпускника по теме ВКР, документы, указывающие на практическое применение ВКР, макеты, образцы материалов, изделий и т.п.

В своем выступлении обучающийся должен отразить:

- содержание проблемы и актуальность исследования;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методику своего исследования;
- полученные теоретические и практические результаты исследования;
- выводы и заключение.

В выступлении должны быть четко обозначены результаты, полученные в ходе исследования, отмечена теоретическая и практическая ценность полученных результатов.

По окончании выступления выпускнику задаются вопросы по теме его работы. Вопросы могут задавать все присутствующие. Все вопросы протоколируются.

Затем слово предоставляется научному руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается одним из членов ГЭК.

После этого выступает рецензент или рецензия зачитывается одним из членов ГЭК.

Заслушав официальную рецензию своей работы, студент должен ответить на вопросы и замечания рецензента.

Затем председатель ГЭК просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите (до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен.

После дискуссии по теме работы студент выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность руководителю и рецензенту за проделанную работу, а также членам ГЭК и всем присутствующим за внимание.

#### **Критерии оценки выпускной квалификационной работы**

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются *в день защиты*.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание. Для оценки ВКР государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

- актуальность темы;
- научно-практическое значение темы;
- качество выполнения работы, включая демонстрационные и презентационные материалы;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- умение представлять работу на защите, уровень речевой культуры.

Оценка «отлично» выставляется за глубокое раскрытие темы,

|             |  |               |
|-------------|--|---------------|
|             | <p>полное выполнение поставленных задач, логично изложенное содержание, качественное оформление работы, соответствующее требованиям локальных актов, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за развернутые и полные ответы на вопросы членов ГЭК;</p> <p>Оценка «хорошо» – выставляется за раскрытие темы, хорошо проработанное содержание без значительных противоречий, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за небольшие неточности при ответах на вопросы членов ГЭК.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы членов ГЭК.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется за необоснованные выводы, за значительные отклонения от требований в оформлении и представлении работы, отсутствие наглядного представления работы, когда обучающийся не может ответить на вопросы членов ГЭК.</p> <p>Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания, что является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.</p> |               |
| <b>ФТД.</b> | <b>ФАКУЛЬТАТИВЫ</b><br><b>Вариативная часть</b>  |               |
| ФТД.В.01    | <p><b>Технологический практикум по обработке камня</b></p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) ФТД.В.01 «Технологический практикум по обработке камня» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей. В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций,</p>  | 72<br>(2 ЗЕТ) |

позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

Дисциплина ФТД.В.01 «Технологический практикум по обработке камня» входит в вариативную часть блока 3, факультативы, образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на втором курсе, в 3 семестре. Для изучения дисциплины «Технологический практикум по обработке камня» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Основы профессионально-технической деятельности», «Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Технология обработки материалов. Камень» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технологический практикум по обработке камня» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

**ПК-2** - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

**Знать:**

- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;
- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых свойств художественно-промышленных изделий;
- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;
- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.

**Уметь:**

- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;
- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые

|                        |  |                       |
|------------------------|--|-----------------------|
|                        | <p>современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;</li> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий</li> </ul> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Художественно-промышленного изделия простых форм из поделочного камня.</li> <li>2. Раздел. Технологические основы обработки поделочного камня.</li> </ol>   |                       |
| <p><b>ФТД.В.02</b></p> | <p><b>Технологический практикум по обработке древесины</b></p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Технологический практикум по обработке древесины» является формирование практических умений и навыков резьбы по дереву и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p>Дисциплина «Технологический практикум по обработке древесины» относится к факультативам образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественная обработка металла и камня».</p> <p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплины: «Основы профессионально-технической деятельности».</p> <p>Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения следующих дисциплин: «Декоративно-прикладные технологии Урала», «Художественная обработка традиционных материалов», а также при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).</p> <p>В результате освоения дисциплины (модуля) «Технологический практикум по обработке древесины» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><b>ПК-2</b> - способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.</p> <p><b>Знать:</b></p> | <p>72<br/>(2 ЗЕТ)</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к организации рабочего места для резьбы по дереву, порядок работы, общие требования безопасности труда и производственной санитарии;</li> <li>- требования к выбору материала для резных изделий;</li> <li>- основные инструменты и приспособления для выполнения резьбы;</li> <li>- последовательность выполнения резьбы по дереву;</li> <li>- правила нанесения защитного покрытия на резные изделия</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место для резьбы по дереву;</li> <li>- выполнять порядок работы, общие требования безопасности труда и производственной санитарии;</li> <li>- производить выбор материала для выполнения резьбы по дереву;</li> <li>- применять основные инструменты и приспособления для выполнения резьбы по дереву;</li> <li>- последовательно выполнять резьбу по дереву;</li> <li>- нанести защитное покрытие на резное изделие</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками организации рабочего места для резьбы по дереву;</li> <li>- практическими навыками выбора и работы с материалами для резьбы по дереву;</li> <li>- практическими навыками работы с основными инструментами и приспособлениями для резьбы по дереву;</li> <li>- техниками резьбы по дереву;</li> <li>приемами нанесения защитного покрытия на резное изделие</li> </ul> <p><b>Дисциплина включает в себя следующие разделы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раздел. Введение. Организация рабочего места и правила безопасной работы.</li> <li>2. Раздел. Резьба по дереву, как вид декоративно-прикладного искусства.</li> <li>3. Раздел. Плосковыемчатая геометрическая резьба по дереву.</li> </ol> |  |
|--|---|--|