

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2024 11:40:25
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82475

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Искусств
Кафедра Искусства костюма и моды

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология соединения материалов

| | | |
|---|---|--|
| Уровень образования | бакалавриат | |
| Направление подготовки | 29.03.04 | Технология художественной обработки материалов |
| Направленность (профиль) | Ювелирное искусство и декоративный металл | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года | |
| Форма(-ы) обучения | очная | |

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология соединения материалов» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от 24.04.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

1. доцент Пинчук А. М.
2. к. к. Круглова М. Г.

Заведующий кафедрой: Джанибемян В.В.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Технология соединения материалов» изучается в 6 семестре по очной форме обучения.

1.1. Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен.

1.2. Форма промежуточной аттестации:
шестой семестр - зачет

1.3. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Технология соединения материалов» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Художественное проектирование ювелирных и декоративных изделий;
- Выполнение проекта ювелирных изделий в материале
- Аддитивные и субтрактивные технологии в ювелирном искусстве;
- Производственная практика. Преддипломная практика.

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «Технология соединения материалов» являются:

- изучение перечня технологий эмалей, актуальных в области ювелирного дела и модных аксессуаров костюма, изучение соответствующего инструментария для выполнения таких работ;
- изучение перечня материалов для эмалей для изготовления ювелирных украшений и модных аксессуаров костюма, исторических предпосылок его формирования, перспективы развития;
- формирование навыков учета различных свойств материалов при создании ювелирных изделий и аксессуаров костюма;
- применение подходов к решению задач профессиональной направленности и практического их использования в дальнейшей профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения дисциплины.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотносённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|---|
| ПК-3 Способен создавать концептуальную и художественно-графическую работу в экспериментальных | ИД-ПК-3.1 Разработка концептуальной идеи экспериментального творческого проекта; создание креативного образа и стиля в экспериментальном творческом | – ориентируется в перечне материалов для создания ювелирных украшений и модных аксессуаров, а также в способах их сочетаний и соединений между собой. – создает концептуальную и |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| творческих проектах | проекте | художественно-графическую работу в экспериментальных творческих проектах с применением технологии эмалей – осуществляет конструкторско-техническую разработку экспериментальных творческих проектов с применением технологии эмалей |
| | ИД-ПК-3.6 Создание тенденций в дизайне посредством эксперимента над конструкцией, формой и технологией | |
| ПК-4 Способен осуществлять конструкторско-техническую разработку экспериментальных творческих проектов | ИД-ПК-4.1 Применение знаний в области конструирования, моделирования, макетирования и их возможных сочетаний | – создает коллекции ювелирных украшений и/или аксессуаров костюма в авторском стиле с применением технологии эмалей |
| | ИД-ПК-4.3 Осуществление конструкторско-технологической разработки творческой идеи путем применения компьютерных программ 3D-моделирования и технологий аддитивного и субтрактивного прототипирования | |
| | ИД-ПК-4.4 Разработка проектной документации, технических рисунков изделий, технологических карт | |
| ПК-5 Способен работать с различными материалами, технологическими приемами работы с ними, а также их комбинирования в авторских арт-объектах и творческих проектах | ИД-ПК-5.1 Анализ физико-химических свойств металлов, камня и иного натурального и синтетического сырья для отбора или создания материалов ювелирных изделий и модных аксессуаров костюма | |
| | ИД-ПК-5.2 Поиск оригинальных технологических решений на основе возможных вариаций и сочетаний пластических и механических свойств металлов и их сплавов, камня, полимеров и иных материалов | |
| | ИД-ПК-5.3 Использование технологий изготовления ювелирных изделий/аксессуаров костюма вручную и с применением машинного метода, технологий обработки материалов для создания авторского проекта | |
| ПК-6 Способен создавать коллекции ювелирных украшений и/или аксессуаров костюма в авторском стиле | ИД-ПК-6.1 Технологическое оборудование для создания ювелирных изделий | |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

| | | | | |
|---------------------------|---|------|-----|------|
| по очной форме обучения – | 3 | з.е. | 108 | час. |
|---------------------------|---|------|-----|------|

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

| Структура и объем дисциплины | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Объем дисциплины по семестрам | форма промежуточной аттестации | всего, час | Контактная работа, час | | | | Самостоятельная работа обучающегося, час | | |
| | | | лекции, час | практические занятия, час | лабораторные занятия, час | практическая подготовка, час | <i>курсовая работа/ курсовой проект</i> | самостоятельная работа обучающегося, час | промежуточная аттестация, час |
| 6 семестр | зачет | 108 | 28 | 28 | | | | 80 | |
| Всего: | | 108 | 28 | 28 | | | | 80 | |

3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенци(й) и индикаторов достижения компетенций | Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации | Виды учебной работы | | | | | Самостоятельная работа, час | Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости |
|---|---|---------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------|--|--|
| | | Контактная работа | | | | | | |
| | | Лекции, час | Практические занятия, час | Лабораторные работы/индивидуальные | Практическая подготовка, | | | |
| Шестой семестр | | | | | | | | |
| ПК-3 | Раздел I. Виды соединений материалов. | 28 | 28 | | | 80 | Формы текущего контроля по разделам – Устный опрос; – Защита лабораторных творческих и исследовательских работ по заданиям преподавателя (очно и в форме презентации) – Реферат | |
| ИД-ПК-3.1 | Тема 1.1 Основные понятия. Классификация соединений | 4 | 4 | | | 8 | | |
| ИД-ПК-3.6 | Тема 1.2 Требования, предъявляемые к соединениям | 3 | 3 | | | 8 | | |
| | Тема 1.3 Резьбовые соединения | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ПК-4 | Тема 1.4 Заклепочные соединения | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ИД-ПК-4.1 | Тема 1.5 Пайка | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ИД-ПК-4.3 | Тема 1.6 Сварка | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ИД-ПК-4.4 | Тема 1.7 Срачивание | 3 | 3 | | | 8 | | |
| | Тема 1.8 Склеивание | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ПК-5 | Тема 1.9 Фальцевое соединение | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ИД-ПК-5.1 | Тема 1.10 Спекание | 3 | 3 | | | 8 | | |
| ИД-ПК-5.2 | | | | | | | Зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости и оценки итоговой работы | |
| ИД-ПК-5.3 | Зачет | | | | | | | |
| ПК-6 | | | | | | | | |
| ИД-ПК-6.1 | | | | | | | | |
| | ИТОГО за шестой семестр | 28 | 28 | | | 80 | | |
| | ИТОГО за весь период: | 28 | 28 | | | 80 | | |

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

| № п/п | Наименование раздела и темы дисциплины | Содержание раздела (темы) |
|------------------|--|--|
| Раздел I. | Виды соединений материалов. | |
| Тема 1.1 | Основные понятия. Классификация соединений | <p style="text-align: center;"><i>Классификация соединений</i></p> |
| Тема 1.2 | Требования, предъявляемые к соединениям | <p>Соединения является важным элементом любой конструкции, особенно для изготовления художественного изделия. От правильно выбранного вида соединения во многом зависит надежность, долговечность будущего изделия.</p> <p>К соединениям художественных изделий предъявляются различные требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выбранное соединение не должно исказить форму художественного изделия или вносить дополнительные элементы в конструкцию изделия, т. е. соединение не должно нарушать общей эстетики изделия; 2) соединительные элементы, выходящие на лицевую сторону изделия, должны быть украшены под декоративные элементы, например декоративные гайки, накладки или заглушки и др. Современные тенденции, диктующие моду на мебель и, в частности, на художественные изделия, придерживаются мнения о необходимости декора в местах соединения элементов конструкции соединительными элементами с двух сторон, как с лицевой, так и с изнаночной, чтобы не нарушить целостное восприятие изделия; 3) технологии выполнения художественного изделия и изготовления соединительных элементов по возможности должны быть похожими, или едиными, также для обеспечения единства восприятия будущего изделия; 4) при изготовлении художественных изделий следует стремиться к такой конструкции изделия, при которой детали можно соединять без соединительных элементов (винты, заклепки, болты и др.), т. е. желательнее приблизить соединение к целым деталям. <p>Все вышеперечисленные требования к соединениям художественных изделий прежде всего отвечают за эстетическое восприятие, на что обычно обращается внимание в первую очередь, но не меньшую роль играют требования, отвечающие за технологичность изделия;</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) выбранный вид соединения должен быть надежным, прочным, жестким и долговечным; 6) необходимо стремиться к тому, чтобы выбранное соединение было равнопрочным с соединяемыми элементами изделия. Соблюдение этого условия будет способствовать не только эстетическому аспекту восприятия будущего изделия, но и приведет к изменению массы изделия в лучшую сторону, экономии соединительных элементов и материалов, а также упрощению сборки; |

| | | |
|-----------|------------------------|--|
| | | <p>7) в связи с необходимостью сохранения точности соединения под нагрузкой соединение должно удовлетворять условию жесткости;</p> <p>8) в тех случаях, когда в изделии имеются сосуды, содержащие жидкость, выдвигается особое требование на герметичное соединение. Для этого контактирующие поверхности соединений должны быть сжаты под давлением, существенно превышающим давление среды. Основные перечисленные требования говорят о том, что художественно-промышленное изделие должно быть совершенным как с позиции дизайнера-художника, так и с позиции инженера-технолога. Слияние двух направлений дает возможность создавать по-настоящему качественные художественные изделия, качество которых проверено временем.</p> <p>При конструировании художественно-промышленных изделий применяют различные соединения деталей.</p> <p>В зависимости от функционального назначения изделия, климатических условий (влажность, температура воздуха и т. п.), при которых будет использоваться изделие, различают разъемные и неразъемные соединения.</p> <p>Разъемные соединения допускают разборку изделия без разрушения соединяющих или соединяемых элементов. К разъемным соединениям относят резьбовые, клиновые, штифтовые, шпоночные, шлицевые. В художественных изделиях чаще используются резьбовые соединения. Неразъемные соединения применяют там, где нет необходимости разборки изделия. К неразъемным соединениям относят заклепочные, сварные, паяные, клеевые.</p> |
| Тема 1.3 | Резьбовые соединения | Классификация резьб. Виды резьбовых соединений. Способы изготовления резьб. Нарезание резьбы на стержне. Нарезание резьбы в гайке. Нарезание резьбы на стержне. Нарезание резьбы на гайке |
| Тема 1.4 | Заклепочные соединения | Ручной способ клепки. Виды и причины брака клепки. Общие сведения. Соединений вручную. Шаг заклепочного шва. Закраина шва. Инструмент. Технологические особенности установки заклепок. |
| Тема 1.5 | Пайка | Материалы для пайки. Флюсы. Расчет паяных соединений. Характеристики паяных швов |
| Тема 1.6 | Сварка | Виды сварки. Материалы для сварки. Оборудование и инструмент. Присадки. Расчет сварочных соединений. Характеристики швов |
| Тема 1.7 | Срачивание | Виды срачивания. Материалы для срачивания. Технологические особенности срачивания |
| Тема 1.8 | Склеивание | Виды склеивания. Технологические особенности склеивания. Материалы и приспособления для склеивания. Расчет нагрузок клеевого шва |
| Тема 1.9 | Фальцевое соединение | Виды фальцев. Материалы. Технологические особенности фальцевого соединения. |
| Тема 1.10 | Спекание | Виды спекания. Технологические особенности спекания. Материалы и приспособления. Оборудование. |

3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное

время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Виды и содержание заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать особенности направления подготовки и данной учебной дисциплины, а также индивидуальные особенности студента.


Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям, зачету с оценкой, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- выполнение домашних заданий;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание презентаций по изучаемым темам и др.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед зачетом с оценкой по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

| № пп | Наименование раздела /темы дисциплины, выносимые на самостоятельное изучение | Задания для самостоятельной работы | Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля) | Трудоемкость, час |
|-----------------|--|--|--|-------------------|
| Раздел I | Виды соединений материалов. | | | |
| Тема 1.1 | Основные понятия. Классификация соединений |  | Формы текущего контроля по разделам I–IX <ul style="list-style-type: none"> – Устный опрос; – Защита лабораторных творческих и исследовательских работ по заданиям преподавателя (очно и в форме презентации) – Реферат | 8 |
| Тема 1.2 | Требования, предъявляемые к соединениям | Соединения является важным элементом любой конструкции, особенно для изготовления | | 8 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>художественного изделия. От правильно выбранного вида соединения во многом зависит надежность, долговечность будущего изделия.</p> <p>К соединениям художественных изделий предъявляются различные требования:</p> <p>1) выбранное соединение не должно искажать форму художественного изделия или вносить дополнительные элементы в конструкцию изделия, т. е. соединение не должно нарушать общей эстетики изделия;</p> <p>2) соединительные элементы, выходящие на лицевую сторону изделия, должны быть украшены под декоративные элементы, например декоративные гайки, накладки или заглушки и др. Современные тенденции, диктующие моду на мебель и, в частности, на художественные изделия, придерживаются мнения о необходимости декора в местах соединения элементов конструкции соединительными элементами с двух сторон, как с лицевой, так и с изнаночной, чтобы не нарушить целостное восприятие изделия;</p> <p>3) технологии выполнения художественного изделия и изготовления соединительных элементов по возможности должны быть похожими, или едиными, также для обеспечения единства восприятия будущего изделия;</p> <p>4) при изготовлении художественных изделий следует стремиться к такой конструкции изделия, при которой детали можно соединять без соединительных элементов (винты, заклепки, болты и др.), т. е. желательно приблизить соединение к целым деталям.</p> <p>Все вышеперечисленные требования к соединениям художественных изделий прежде всего отвечают за эстетическое восприятие, на что обычно обращается внимание в первую очередь, но не меньшую роль играют требования, отвечающие за технологичность изделия;</p> <p>5) выбранный вид соединения должен быть надежным, прочным, жестким и долговечным;</p> <p>6) необходимо стремиться к тому, чтобы выбранное соединение было равнопрочным с соединяемыми элементами изделия. Соблюдение этого условия будет способствовать не только эстетическому аспекту</p> | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | |
|----------|------------------------|--|---|
| | | <p>восприятия будущего изделия, но и приведет к изменению массы изделия в лучшую сторону, экономии соединительных элементов и материалов, а также упрощению сборки;</p> <p>7) в связи с необходимостью сохранения точности соединения под нагрузкой соединение должно удовлетворять условию жесткости;</p> <p>8) в тех случаях, когда в изделии имеются сосуды, содержащие жидкость, выдвигается особое требование на герметичное соединение. Для этого контактирующие поверхности соединений должны быть сжаты под давлением, существенно превышающим давление среды. Основные перечисленные требования говорят о том, что художественно-промышленное изделие должно быть совершенным как с позиции дизайнера-художника, так и с позиции инженера-технолога. Слияние двух направлений дает возможность создавать по-настоящему качественные художественные изделия, качество которых проверено временем.</p> <p>При конструировании художественно-промышленных изделий применяют различные соединения деталей. В зависимости от функционального назначения изделия, климатических условий (влажность, температура воздуха и т. п.), при которых будет использоваться изделие, различают разъемные и неразъемные соединения. Разъемные соединения допускают разборку изделия без разрушения соединяющих или соединяемых элементов. К разъемным соединениям относят резьбовые, клиновые, штифтовые, шпоночные, шлицевые. В художественных изделиях чаще используются резьбовые соединения. Неразъемные соединения применяют там, где нет необходимости разборки изделия. К неразъемным соединениям относят заклепочные, сварные, паяные, клеевые.</p> | |
| Тема 1.3 | Резьбовые соединения | <p>Классификация резьб. Виды резьбовых соединений. Способы изготовления резьб. Нарезание резьбы на стержне. Нарезание резьбы в гайке. Нарезание резьбы на стержне. Нарезание резьбы на гайке</p> | 8 |
| Тема 1.4 | Заклепочные соединения | <p>Ручной способ клепки. Виды и причины брака клепки. Общие сведения. Соединений вручную. Шаг</p> | 8 |

| | | | |
|-----------|----------------------|---|---|
| | | заклепочного шва. Закраина шва. Инструмент. Технологические особенности установки заклепок. | |
| Тема 1.5 | Пайка | Материалы для пайки. Флюсы. Расчет паяных соединений. Характеристики паяных швов | 8 |
| Тема 1.6 | Сварка | Виды сварки. Материалы для сварки. Оборудование и инструмент. Присадки. Расчет сварочных соединений. Характеристики швов | 8 |
| Тема 1.7 | Сращивание | Виды сращивания. Материалы для сращивания. Технологические особенности сращивания | 8 |
| Тема 1.8 | Склеивание | Виды склеивания. Технологические особенности склеивания. Материалы и приспособления для склеивания. Расчет нагрузок клевого шва | 8 |
| Тема 1.9 | Фальцевое соединение | Виды фальцев. Материалы. Технологические особенности фальцевого соединения. | 8 |
| Тема 1.10 | Спекание | Виды спекания. Технологические особенности спекания. Материалы и приспособления. Оборудование. | 8 |

3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Электронные образовательные технологии обеспечивают в соответствии с программой дисциплины:

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая контроль знаний обучающегося (текущий контроль и промежуточную аттестацию),
- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку электронного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Текущая и промежуточная аттестации проводятся в соответствии с графиком учебного процесса и расписанием.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

| Уровни сформированности компетенции(-й) | Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации | Показатели уровня сформированности | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | | универсальной(-ых) компетенции(-й) | общепрофессиональной(-ых) компетенций | профессиональной(-ых) компетенции(-й) |
| | | | | ПК-3: ИД-ПК-3.1; ИД-ПК-3.6 ПК-4: ИД-ПК-4.1; ИД-ПК-4.3; ИД-ПК-4.4 ПК-5: ИД-ПК-5.1; ИД-ПК-5.2; ИД-ПК-5.3 ПК-6: ИД-ПК-6.1 |
| высокий | отлично/ зачтено | | | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Virtuozно и грамотно выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики, разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения - профессионально определяет различные возможные решения по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным обоснованием предложений - способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности - способен виртуозно выполнять поиск конструктивных решений при организации объемно-пространственных архитектурных форм при создании моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - способен применять подходящие способы и технологии |

| | | | | |
|----------------|--------------------|--|--|--|
| | | | | <p>при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен организовывать проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях - способен грамотно и досконально подготовиться к участию либо посещению выставок, конкурсов и других творческих мероприятий (определение целей и задач посещения/участия, выбор мероприятия и планирование бюджета, оформление выставочных и рекламных работ, организационные моменты и т.п.) |
| повышенны й | хорошо/ зачтено | | | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно грамотно выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения - достаточно грамотно определяет варианты возможных решений по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным обоснованием предложений - вполне грамотно способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности - способен достаточно грамотно выполнять поиск конструктивных решений при организации объемно-пространственных архитектурных форм при создании моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - достаточно грамотно способен применять подходящие способы и технологии при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в |

| | | | | |
|---------|-------------------------------|--|--|---|
| | | | | <p>материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен организовывать проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях - способен грамотно подготовиться к участию либо посещению выставок, конкурсов и других творческих мероприятий (определение целей и задач посещения/участия, выбор мероприятия и планирование бюджета, оформление выставочных и рекламных работ, организационные моменты и т.п.) |
| базовый | удовлетворительно/ зачтено | | | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно грамотно выполняет поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи, синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения - достаточно грамотно определяет варианты возможных решений по разработке авторских проектов, моделей/комплектов/ансамблей/коллекций, визуальных образов, художественно-графических произведений с учетом результатов предпроектного исследования, творческого поиска и эскизирования с дальнейшим научным обоснованием предложений - вполне грамотно способен проектировать, моделировать, конструировать костюмы и аксессуары, предметы и товары легкой и текстильной промышленности - способен достаточно грамотно выполнять поиск конструктивных решений при организации объемно-пространственных архитектурных форм при создании моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта - достаточно грамотно способен применять подходящие способы и технологии при проектировании, моделировании, конструировании для воплощения в материале моделей/комплектов/ансамблей/коллекций в зависимости от концепции или задачи проекта |

| | | | | |
|--------|------------------------------------|--|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - способен организовывать проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях - способен грамотно подготовиться к участию либо посещению выставок, конкурсов и других творческих мероприятий (определение целей и задач посещения/участия, выбор мероприятия и планирование бюджета, оформление выставочных и рекламных работ, организационные моменты и т.п.) |
| низкий | неудовлетворительно/ не зачтено | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. | | |


5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы.



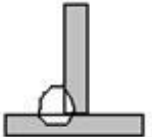
5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

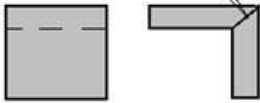
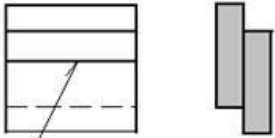
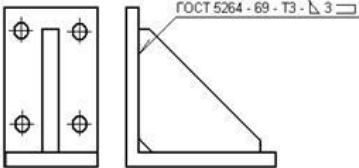
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|--|---|
| 1 | Защита лабораторных творческих и исследовательских работ по заданиям преподавателя (очно и в форме презентации); устный опрос; реферат по разделу/теме | Темы <ul style="list-style-type: none"> – Назовите типы резьбовых соединений. – Какое оборудование и инструменты используются для изготовления резьбы? – Опишите технологию получения резьбовых соединений. – Назовите марки сталей и сплавов, рекомендуемых для изготовления резьбовых соединений. – Опишите принцип расчета шага резьбы. – Назовите типы заклепочных швов. – Какое оборудование и инструменты используются при ручной клепке? – Опишите технологию получения заклепочных соединений. – Назовите марки сталей и сплавов, рекомендуемых для изготовления заклепок. – Из каких частей состоит вытяжная заклепка? – Опишите способ изготовления соединения вытяжными заклепками. |


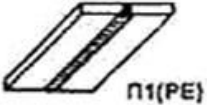
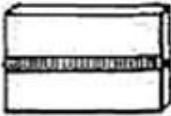
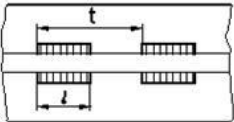
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Опишите принцип расчета заклепочных швов. – В чем заключается сущность процесса пайки? – Какие инструменты используются для пайки? – Опишите процесс изготовления паяного соединения. – Какие виды паяных швов вы знаете? – Назовите, какие припой и флюсы используются для пайки различных металлов. – В чем заключается сущность процесса сварки? – Какие инструменты используются для сварки? – Какое оборудование используется для сварки? – Опишите процесс изготовления сварного соединения. – Какие виды сварных швов вы знаете? – Назовите, какие присадки, флюсы используются для сварки различных металлов. – В чем заключается сущность процесса сращивания? – Какие инструменты используются для сращивания? – Какое оборудование используется для сращивания? – Опишите процесс изготовления соединения при сращивании. – В чем заключается сущность процесса склеивания? – Какие инструменты используются для склеивания? – Какое оборудование используется для склеивания? – Опишите процесс изготовления соединения при склеивании. – Какие виды клеев применяются для металлов? – В чем заключается сущность процесса фальцевого соединения? – Какие инструменты используются для фальцевого соединения? – Какое оборудование используется для фальцевого соединения? – Опишите процесс изготовления соединения при фальцевом соединении. – В чем заключается сущность процесса спекания? – Какие инструменты используются для спекания? – Какое оборудование используется для спекания? – Опишите процесс изготовления соединения при спекании – Что понимают под неразъемным соединением? – Что понимается под сварным соединением и сварным швом? – Каковы основные виды сварных соединений? – Чем отличается сварка встык от сварки внахлест? – Как рассчитываются сварные соединения на прочность? – Оцените сварное соединение по сравнению с заклепочным? – Сравните соединение встык и внахлестку, отметьте их достоинства и недостатки? – В чем преимущества вогнутой формы поперечного сечения углового шва? |

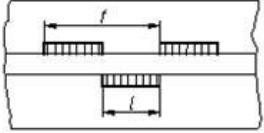
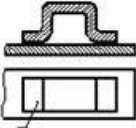
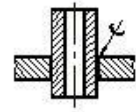
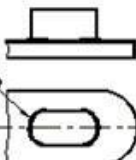
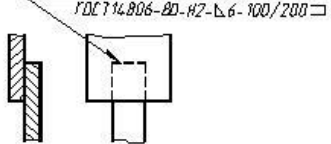
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Почему не рекомендуют применять длинные фланговые швы? – Какие упрощающие допущения принимают при написании формул для расчета прочности угловых швов в различных случаях нагружения? – Области применения точечной и шовной контактной сварки? – Какие факторы влияют на прочность сварных соединений? – Сравните конструктивное оформление сварного и клепаного соединений (см. рис.). Опишите достоинства этого сварного шва. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>а) б)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> – Почему потолочный шов при всех прочих равных условиях имеет меньшую прочность? – Какие преимущества имеют сварные соединения? Область применения сварных соединений? – Как образуется сварной шов? Типы сварных швов? – Какие факторы учитывают при выборе допускаемых напряжений для расчетов на прочность сварных соединений? – Почему не рекомендуют применять длинные фланговые швы? – Дайте краткое описание сварных соединений: стыковых, нахлесточных, тавровых, угловых. – Когда применяют стыковые швы без скоса кромок? – Определите тип шва у таврового соединения (см. рис. 11, б). – Какой профиль у нормального углового шва? Чему равен катет выпуклого шва (см. рис. 10, в)? – Можно ли применить лобовой или фланговый шов для получения нахлесточного соединения и для соединения с накладками? – На практике встречается случай, когда по расчету $l_w > b$ (b — ширина детали). Какое решение следует принять в этом случае? – Почему в формуле (4) в знаменателе принято $0,7Kl_w$? – Каковы достоинства и недостатки паяных соединений по сравнению со сварными? Область их применения? – Каковы достоинства и недостатки клееных соединений по сравнению со сварными? Область их применения? – Как определяется площадь нахлесточных паяного и клееного соединений при расчете на прочность? – Где применяют соединения пайкой и склеиванием? Их преимущества и недостатки по сравнению со сварным? – На что следует обращать особое внимание при подготовке деталей к склеиванию и пайке? – Какое из перечисленных соединений следует отнести к разъемным? <ol style="list-style-type: none"> 1. Клиновое. 2. С гарантированным натягом. 3. Сварное. 4. Заклепочное. |

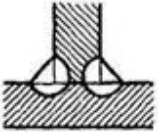
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Какое из перечисленных соединений следует отнести к неразъемным? <ol style="list-style-type: none"> 1. Шлицевое. 2. Шпоночное. 3. Сварное. 4. Поперечным коническим штифтом. - Каким соединением нельзя обеспечить герметичность стыка? <ol style="list-style-type: none"> 1. Резьбовое. 2. Заклепочное. 3. Клиновое. 4. Шпоночное. - Какой вид соединений не применяют для соединения цилиндрических стержней? <ol style="list-style-type: none"> 1. Резьбовое. 2. Клиновое. 3. Заклепочное. 4. Сварное. - Какое соединение не применяют для соединения ступицы с валом? <ol style="list-style-type: none"> 1. Резьбовое. 2. Шлицевое. 3. С гарантированным натягом. 4. Шпоночное. - Какой способ сварки рекомендуется применить для нахлесточного соединения толстых стальных листов? <ol style="list-style-type: none"> 1. Газовую. 2. Электродуговую. 3. Контактную. - Какой вид неразъемного соединения стальных деталей имеет в настоящее время наибольшее распространение? <ol style="list-style-type: none"> 1. Заклепочное. 2. Сварное. 3. Клеевое. - Укажите наиболее простую конструкцию сварного соединения <ol style="list-style-type: none"> 1. Нахлесточное. 2. Стыковое. 3. Тавровое. 4. Угловое. 5. С накладками. - Какой вид сварного соединения изображен на рисунке: |

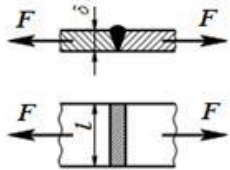
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | |  <ol style="list-style-type: none"> 1. стыковое; 2. нахлесточное 3. угловое? <p>– Каким способом подготовлены кромки свариваемых деталей на рисунке:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. со скосом одной кромки; 2. с двумя симметричными скосами одной кромки; 3. с отбортовкой кромок? <p>– Какой шов изображен на рисунке:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. угловой односторонний; 2. тавровый двусторонний; 3. тавровый односторонний? <p>– Правила обозначения швов сварных соединений, выполняемых дуговой сваркой в защитном газе изложены в ГОСТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 14771–76 2) 8713–79; 3) 5264–80. <p>– Каким знаком отмечают на чертеже видимую одиночную сварную точку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «×» 2) «+» 3) «*»? <p>– Как изображаются на чертеже невидимые одиночные сварные точки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «←»; 2) «±»; 3) они не изображаются? <p>– Как можно охарактеризовать сварное соединение, изображенное на рисунке:</p> |

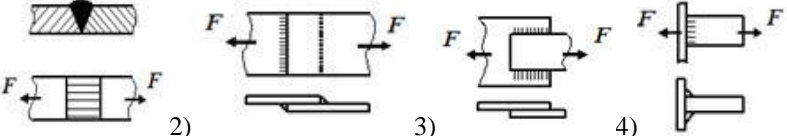
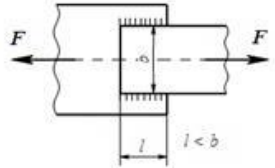
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p data-bbox="792 212 1075 236">ГОСТ 15164 - 78 - У2 - ШЗ - Δ 22</p>  <ol data-bbox="884 371 2078 518" style="list-style-type: none"> 1. угловое соединение со скосом кромок, выполняется электрошлаковой сваркой проволочным электродом; катет шва 22 мм; 2. угловое соединение без скоса кромок, выполняется дуговой электросваркой; шаг 22 мм; 3. угловое соединение, шов двухсторонний, выполняемый автоматической сваркой под флюсом по замкнутой линии; длина провариваемого участка 22 мм? <p data-bbox="792 523 1456 547">– Как охарактеризовать сварное соединение на рисунке:</p>  <p data-bbox="840 707 1108 730">ГОСТ 15878-79 - Кш - 6 x 50/100</p> <ol data-bbox="884 746 2078 925" style="list-style-type: none"> 1. соединение внахлестку, шов прерывистый, выполняемый газовой сваркой, шаг шва 6 мм, длина провариваемого участка 50 мм, ширина шва 100 мм; 2. соединение внахлестку, одиночные сварные точки, выполняемые контактной точечной сваркой, расчетный диаметр точки 6 мм, ширина детали 50 мм, расстояние между точками 100 мм; 3. соединение внахлестку, шов прерывистый, выполняемый контактной сваркой, ширина шва 6 мм, длина провариваемого участка 50 мм, шаг 100 мм? <p data-bbox="792 930 1176 954">Какой шов изображен на рисунке:</p>  <p data-bbox="974 970 1164 994">ГОСТ 5264 - 69 - ТЗ - Δ 3</p> <ol data-bbox="884 1153 1411 1236" style="list-style-type: none"> 1. тавровый, по незамкнутой линии, видимый; 2. тавровый, по замкнутой линии, невидимый; 3. тавровый, прерывистый, видимый? <p data-bbox="792 1241 1467 1265">– Какой вид сварного соединения изображен на рисунке:</p> |



| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | |  <ol style="list-style-type: none"> стыковое соединение без скоса кромок; стыковое соединение с криволинейным скосом одной кромки; стыковое соединение со скосом обеих кромок? <p>– Как называется положение шва при сварке стыковых соединений листов, изображенное на рисунке:</p>  <ol style="list-style-type: none"> вертикальное (сварка снизу вверх); нижнее; потолочное? <p>– Как называется положение шва при сварке стыковых соединений листов, изображенное на рисунке:</p>  <ol style="list-style-type: none"> нижнее; горизонтальное; переменное? <p>– Что обозначается буквой t на чертеже сварного прерывистого шва:</p>  <ol style="list-style-type: none"> шаг; длина участка; ширина шва? <p>– Какое расположение провариваемых участков изображено на рисунке:</p> |


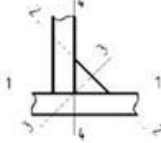
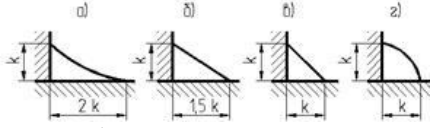
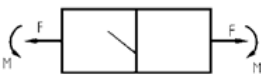
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | |  <p>1. цепное; 2. шахматное; 3. одностороннее?</p> <p>– В каком случае в обозначении паяного шва необходимо использовать знак O:</p>  <p>1)</p>  <p>2)</p>  <p>3)</p> <p>– Почему обозначение шва сварного соединения выполняется под линией-выноской:</p>  <p>1. шов невидимый (с обратной стороны); 2. шов двухсторонний; 3. нестандартный шов?</p> <p>– Как называется сварной шов, показанный на рисунке</p> |

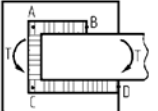
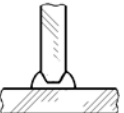
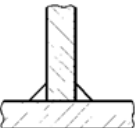

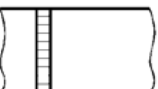
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | |  <ol style="list-style-type: none"> 1. Угловой фланговый 2. Угловой лобовой 3. Угловой 4. Прорезной 5. Стыковой <p>– Какую форму (скос) необходимо придать кромкам листов толщиной 15 мм при стыковом шве?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скос кромок не нужен 2. Односторонний скос одной кромки 3. Односторонний скос двух кромок 4. Двусторонний скос двух кромок <p>– Чему равно допустимое напряжение для нахлесточного шва при действии осевой растягивающей силы, выполненного ручной дуговой сваркой электродом марки Э50?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $[\sigma]_p$ 2. $0,9[\sigma]_p$ 3. $0,65[\sigma]_p$ 4. $0,6[\sigma]_p$ <p>– По какой формуле определяют длину фланговых сварных швов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{\delta[\sigma']_p}{F}$ 2. $\frac{0,7K[\tau']_{ср}}{F}$ 3. $\frac{1,4K[\tau']_{ср}}{F}$ <p>– Назовите формулу проверочного расчета для стыкового клеевого соединения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{F}{0,7K l_{ш}} \leq [\tau']_{ср}$ 2. $\frac{F}{\delta l_{ш}} \leq [\sigma]_{ср}$ 3. $\frac{F}{A_{сд}} \leq [\tau]_{сд}$ |

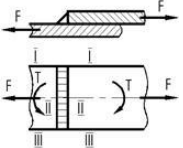
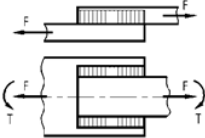
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p>– При склеивании каких материалов легко обеспечивается условие: прочность соединения больше, чем прочность склеиваемых материалов?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Металлов 2. Металла с неметаллом 3. Неметаллов <p>– К какому виду относится дуговая сварка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодная 2. Химическая 3. Механическая 4. Электрическая <p>– К какому виду относится газовая сварка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Холодная 2. Химическая 3. Электрическая 4. Механическая <p>– К какому виду сварных соединений относится соединение деталей, расположенных в одной плоскости таким образом, что соединяемые элементы являются продолжением один другого?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соединение встык 2. Соединение внахлестку 3. Тавровое соединение 4. Угловое соединение <p>– На прочность не рассчитывают сварные соединения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тавровые 2) стыковые 3) угловые 4) нахлесточные <p>– Условие прочности стыкового сварного соединения имеет вид</p> <div style="text-align: center;">  </div> $1) \sigma = \frac{F}{\delta \cdot l} \leq [\sigma] \quad 2) \tau = \frac{F}{0,7k \cdot l} \leq [\tau] \quad 3) \tau = \frac{F}{0,7k \cdot 2l} \leq [\tau] \quad 4) \sigma = \frac{F}{\delta \cdot 2l} \leq [\sigma]$ <p>– Угловые швы в сварных соединениях рассчитывают напряжениям.</p> |





| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | | <p>1) по нормальным 2) по нормальным и касательным 3) по эквивалентным 4) по касательным</p> <p>– В нахлесточном сварном соединении ... шов расположен линии действия нагружающей силы (подобрать соответствие). 1) фланговый А) параллельно 2) лобовой В) под углом 45° к 3) косой С) перпендикулярно</p> <p>– Сварное соединение выполненное фланговым швом изображено на рисунке</p>  <p>1) 2) 3) 4)</p> <p>– Напряжения по длине флангового шва нахлесточного соединения распределяются</p> <p>1) равномерно 2) неравномерно – на концах они больше, чем в середине 3) неравномерно – в середине они больше, чем на концах 4) неравномерно – возрастают от нуля на одном конце до максимума на другом</p> <p>– Длину флангового сварного шва нахлесточного соединения рекомендуют принимать</p> <p>1) $l < 20k$ 2) $l > 50k$ 3) $l = 10k$ 4) $30 \text{ мм} \leq l \leq 50k$</p> <p>– Прочность фланговых швов нагруженных продольной силой рассчитывают по формуле</p>  <p>$l < b$</p> <p>K – катет сварного шва</p> <p>1) $\tau = \frac{F}{0,7kl} \leq [\tau]$</p> |

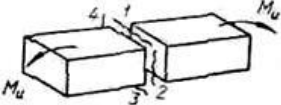
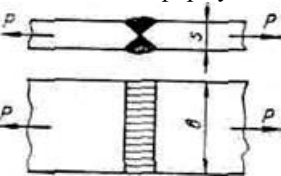
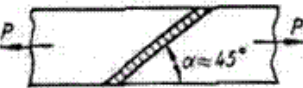
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p> $2) \tau = \frac{6M}{0,7kb^2} \leq [\tau]$ $3) \tau = \frac{F}{0,7k \cdot 2l} \leq [\tau]$ $4) \tau = \frac{M}{W_p} \leq [\tau]$ </p> <p>– Электроконтактную сварку применяют для соединения деталей преимущественно толщиной</p> <p>1) $\delta \leq 12$ 2) $\delta \leq 3$ 3) $\delta \geq 10$ 4) $\delta \leq 15$</p> <p>– Соединение контактной точечной сваркой рассчитывают на прочность по формуле</p> <p>1) $\tau = \frac{4F}{z \cdot \pi \cdot d^2} \leq [\tau]'$ 2) $\tau = \frac{M}{W} \leq [\tau]'$ 3) $\tau = \frac{M}{W_p} \leq [\tau]'$ 4) $\tau = \frac{F}{b \cdot l} \leq [\tau]'$</p> <p>– Какой стыковой шов показан на рисунке?</p>  <p>1. Х-образный шов 2. V-образный шов 3. U-образный шов 4. Бескосный шов (шов без разделки кромок)</p> <p>– Какой стыковой шов показан на рисунке?</p>  <p>1. Х-образный шов 2. V-образный шов 3. U-образный шов</p> |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p>4. Бескосный шов (шов без разделки кромок)</p> <p>– Какой стыковой шов показан на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Х-образный шов 2. V-образный шов 3. U-образный шов 4. Бескосный шов (шов без разделки кромок) <p>– Какой стыковой шов используют для сваривания деталей толщиной 1...8 мм?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Х-образный шов 2. V-образный шов 3. U-образный шов 4. Бескосный шов (шов без разделки кромок) <p>– Какое сечение углового шва является опасным?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Сечение 1–1 2. Сечение 2–2 3. Сечение 3–3 4. Сечение 4–4 <p>– Какой из показанных на рисунке швов обладает меньшей концентрацией напряжений?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Шов, показанный на рис.а) 2. Шов, показанный на рис.б) 3. Шов, показанный на рис.в) 4. Шов, показанный на рис.г) <p>– Какие деформации возникают в стыковом шве, нагруженном растягивающим усилием и изгибающим моментом?</p>  |

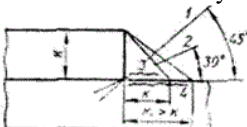
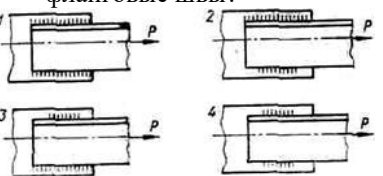
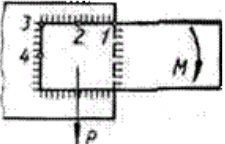
| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p>1. Растяжение 2. Растяжение и изгиб 3. Растяжение и кручение 4. Изгиб и кручение</p> <p>– В какой точке комбинированного шва внахлестку находится напряжение?</p>  <p>1. В точке А 2. В точке В 3. В точке С 4. В точке D</p> <p>– Какой шов изображен на рисунке?</p>  <p>1. Лобовой 2. Фланговый 3. В тавр угловой 4. В тавр стыковой</p> <p>– Какой шов изображен на рисунке?</p>  <p>1. Лобовой 2. В тавр стыковой 3. В тавр угловой 4. Фланговый</p> <p>– Как называется шов, изображенный на рисунке?</p>   |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p>1. Лобовой 2. Фланговый 3. Стыковой 4. В тавр</p> <p>– В каких сечениях шва максимальные напряжения?</p>  <p>1. Сечение I–I 2. Сечение II–II 3. Сечение III–III 4. Сечение I–I, III–III</p> <p>– Как называется шов, изображенный на рисунке?</p>  <p>1. Лобовой 2. Фланговый 3. Стыковой 4. В тавр</p> <p>– Какие из перечисленных качеств могут быть отнесены к числу недостатков соединений сваркой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая производительность процесса сварки. 2. Высокая чувствительность к вибрационным нагрузкам. 3. Возможность существенного снижения массы сложных деталей при поэлементном изготовлении их с последующей сваркой. 4. Возможность комбинирования различных материалов в одной детали. <p>– Какой из перечисленных материалов лучше всего сваривается?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чугун. 2. Высокоуглеродистые стали. 3. Среднеуглеродистые стали. 4. Малоуглеродистые стали. <p>– Какой из перечисленных материалов лучше всего сваривается?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Углеродистые стали. 2. Низколегированные стали. |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|---|
| | | <p>3. Легированные стали. 4. Сплавы цветных металлов.</p> <p>– По взаимному расположению свариваемых деталей различают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соединения встык. 2. Наклесточные соединения. 3. Соединения в тавр. 4. Соединения угловые. <p>В каком из них сохраняется общая плоскостность?</p> <p>– Необходимо сварить встык две детали сечением $b \times s = 2000 \times 8$ (мм·мм). Какую сварку целесообразно применить?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контактную. 2. Кузнечную. 3. Электрошлаковую. 4. Дуговую. <p>– Какой вид сварки нужно применить для наклесточного соединения двух листов сечением $b \times s = 1500 \times 1$ (мм·мм)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дуговую. 2. Контактную. 3. Точечный шов. 4. Электрошлаковую. <p>– Какой вид сварки не обеспечивает герметичности соединения?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кузнечная. 2. Контактная. 3. Точечный шов. 4. Электрошлаковая. <p>– Какая разделка кромок свариваемых деталей применяется при сварке особо толстых деталей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  U-образная. 2.  Двойная U-образная. 3.  V-образная. 4.  X-образная. <p>– Представлен ряд толщин листов, свариваемых встык ручной сваркой. Начиная с какой толщины</p> |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | | <p>необходима предварительная разделка кромок?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 мм; 2. 20 мм; 3. 30 мм; 4. 40 мм. <p>– Встык односторонней дуговой сваркой свариваются детали, которые в дальнейшем будут нагружаться изгибающим моментом.</p>  <p>Как выгоднее расположить сварной шов?</p> <p>– По какой формуле следует вести расчет нагрузочной способности соединения дуговой сваркой встык?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. $P = b \cdot s \cdot [\tau]_{\text{ср.св}}$; 2. $P = b \cdot s \cdot [\tau]_{\text{ср.дет}}$; 3. $P = b \cdot s \cdot [\sigma]_{\text{р.св}}$; 4. $P = b \cdot s \cdot [\sigma]_{\text{р.дет}}$. <p>– Как рассчитывается косой сварной шов встык?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. В предположении, что опасными являются касательные напряжения в шве. 2. В предположении, что опасными являются нормальные напряжения в шве. 3. На совместное действие касательных и нормальных напряжений. 4. Расчет ведут не по сварному шву. <p>– На какой схеме правильно названы угловые (валиковые) швы?</p> |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | | <div data-bbox="795 199 1176 399" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Толщина свариваемых деталей $s=8$ мм. Какой катет шва k следует считать оптимальным в соединении угловыми (валиковыми) сварными швами? <ol style="list-style-type: none"> 1. $k=10$ мм. 2. $k=8$ мм. 3. $k=5$ мм. 4. $k=3$ мм. - Какое из приведенных ниже утверждений ошибочно? <ol style="list-style-type: none"> 1. Ограничивается минимальная длина фланговых швов. 2. Ограничивается максимальная длина фланговых швов. 3. Ограничивается минимальная длина лобовых швов. 4. Ограничивается максимальная длина лобовых швов. - Укажите рекомендуемые нормы ограничения длины фланговых швов (k — катет шва): <ol style="list-style-type: none"> 1. $(30 \div 40) k$. 2. $(40 \div 50) k$. 3. $(50 \div 60) k$. 4. $(60 \div 70) k$. - Какой из угловых (валиковых) сварных швов будет оптимальным в условиях статического нагружения? <div data-bbox="795 933 1019 1069" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Какой из угловых (валиковых) сварных швов будет оптимальным в условиях циклического нагружения? <div data-bbox="795 1109 1019 1244" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Какие существуют рекомендации по ограничению длины лобовых угловых (валиковых) сварных швов (k — катет шва)? <ol style="list-style-type: none"> 1. Не ограничиваются. 2. $(60 \div 70) k$. |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | | <p>3. $(50 \div 60)$ к. 4. $(40 \div 50)$ к.</p> <p>– Какое сечение углового (валикового) сварного шва принимается за расчетное?</p>  <p>– Уголок приваривается к листу угловыми (валиковыми) сварными швами. Как правильно наложить фланговые швы?</p>  <p>– В биссекторном сечении нормального лобового (валикового) сварного шва возникают нормальные и касательные напряжения. Какое из соотношений соответствует действительности?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\sigma > \tau$; 2. $\sigma < \tau$; 3. $\sigma = \tau$; 4. $\tau = 0,7\sigma$. <p>– Нахлесточное соединение комбинированными угловыми (валиковыми) швами нагружено моментом M и силой P. По какой точке следует вести проверочный расчет соединения?</p>  <p>– Для расчета нагрузочной способности сварного таврового соединения предложена формула $R_H = 2 \times 0,7kl[\sigma]_{св}$, Где k — катет шва; l — длина шва; $[\sigma]_{св}$ — допускаемые напряжения в сварке. Какой вид соединения имеется при этом в виду?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соединение угловыми швами с односторонней подготовкой кромки привариваемой детали. 2. Соединение угловыми швами с двухсторонней подготовкой кромки привариваемой детали. 3. Соединение угловыми швами без подготовки кромки привариваемой детали, работающее на растяжение. 4. Соединение угловыми швами без подготовки кромки привариваемой детали, работающее на сжатие. |

| № пп | Формы текущего контроля | Примеры типовых заданий |
|------|-------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – При сварке точечным швом, каким выбирают диаметр сварной точки? <ol style="list-style-type: none"> 1. Не связывают с толщиной свариваемых деталей. 2. Меньше толщины свариваемых деталей. 3. Равным толщине свариваемых деталей. 4. Большим этой толщины. – При сварке точечным швом как ограничивается количество свариваемых деталей? <ol style="list-style-type: none"> 1. Не более двух. 2. Не более трех. 3. Не более четырех. 4. Не ограничивается. – Для повышения прочности соединения дуговой сваркой встык при переменной нагрузке предложено: <ol style="list-style-type: none"> 1. Механической обработкой снять утолщения; 2. Поставить накладки; 3. Применить предварительную разделку кромок; 4. Улучшить технологию сварки, исключить непровар. <p>Какое мероприятие включено в этот перечень ошибочно?</p> <ul style="list-style-type: none"> – При какой сварке допускаемые напряжения для расчета сварного шва можно принимать равными допускаемым напряжениям для материала свариваемых деталей (нагружение статическое)? <ol style="list-style-type: none"> 1. Газовой. 2. Дуговой ручной. 3. Дуговой полуавтоматической. 4. Дуговой автоматической. – Сравнивается нагрузочная способность соединения сваркой при статической ($P_{н.с}$) и переменной нагрузках ($P_{н.п}$). Если $P_{н.п} = \gamma P_{н.с}$, то какова величина γ? <ol style="list-style-type: none"> 1. $\gamma > 1$ 2. $\gamma < 1$; 3. $\gamma = 1$; 4. $\gamma \leq 1$ – Какое из перечисленных мероприятий наименее эффективно с точки зрения повышения прочности соединений сваркой при переменных нагрузках? <ol style="list-style-type: none"> 1. Естественное старение. 2. Наклеп дробью. 3. Чеканка. 4. Механическая обработка с целью получения плавной вогнутости швов. <p>и т. д.</p> |

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|---|---|----------------------|----------------------|
| | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| Защита лабораторных творческих и исследовательских работ по заданиям преподавателя (очно и в форме презентации) | Работа выполнена полностью. Оформлена качественно, презентабельно, аккуратно, с учетом всех рекомендаций преподавателя. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике. | 85 – 100 | 5 |
| | Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета. | 65 – 84 | 4 |
| | Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов. | 41 – 64 | 3 |
| | Работа не выполнена или выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. | 0 – 40 | 2 |
| Устный опрос | Даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине и выбранной теме, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает. | 85 – 100 | 5 |
| | Даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в ответах. | 65 – 84 | 4 |
| | Дан недостаточно полные и недостаточно развернутые ответы на вопросы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по дисциплине, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала. | 41 – 64 | 3 |

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|--|---|----------------------|----------------------|
| | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явлений с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. | 0 – 40 | 2 |
| Реферат | Обучающийся, в процессе раскрытия вопроса реферата продемонстрировал глубокие знания дисциплины, сущности проблемы, были даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы реферата, в том числе и дополнительные. Реферат оформлен по всем правилам. | | 5 |
| | Обучающийся, в процессе раскрытия вопроса реферата продемонстрировал в целом хорошие знания дисциплины, понимание сущности вопроса реферата, были даны логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на вопросы реферата с незначительными неточностями. Реферат оформлен с помарками. | | 4 |
| | Обучающийся при написании реферата слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть проблемы и не предлагает конкретного ее решения. Реферат оформлен неаккуратно | | 3 |
| | Реферат не написан | | 2 |

5.3. Промежуточная аттестация:

| Форма промежуточной аттестации | Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации: |
|---|---|
| Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости и оценки итоговой работы | Темы 1. Эмалевые покрытия. Техники эмалей 2. Покрытия полимерами (полимерные эмали) |

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Лакокрасочные покрытия (холодные эмали) 4. Наплавка 5. Вакуумно-плазменные покрытия 6. Технологические особенности эмалей в ювелирном искусстве. 7. Эмалируемые металлы. Эмаль как материал. Лабораторная работа №9. Оборудование и инструмент 8. Исторические техники художественного эмалирования. 9. Современные техники художественного эмалирования. 10. Палитра эмалей. Цветовые возможности и ограничения 11. Технологический процесс эмалирования в ювелирном искусстве. Виды брака 12. Способы нанесения эмалей. 13. Художественные особенности эмалей в ювелирном искусстве. Особенности проектирования ювелирных изделий с эмалями 14. Особенности реставрации ювелирных изделий с эмалями 15. Особенности изготовления современных авторских ювелирных изделий с эмалями <p>и т. д.</p> |
|--|--|

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| Форма промежуточной аттестации | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|--|---|----------------------|----------------------|
| | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| Экзамен по совокупности результатов текущего контроля успеваемости и оценки итоговых работ | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исчерпывающе и логически стройно анализирует, систематизирует и излагает изученный материал, умеет связывать теорию с практикой; – справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности; – логически обосновывает принятые решения; – показывает четкие системные знания и представления по дисциплине; – дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные; – отлично ориентируется в учебной и профессиональной литературе; ответ отражает полное знание материала, с незначительными пробелами, допускает единичные негрубые ошибки. | 85 – 100 | 5 |
| | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно подробно и, по существу, анализирует, систематизирует и излагает изученный материал, умеет связывать теорию с практикой; | 65 – 84 | 4 |

| Форма промежуточной аттестации | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|----------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| | <ul style="list-style-type: none"> – справляется с решением задач профессиональной направленности разного уровня сложности; – логически обосновывает принятые решения; – показывает системные знания и представления по дисциплине; – дает развернутые, полные и верные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей и грубых ошибок. | | |
| | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – испытывает затруднения при анализе, систематизации и изложении изученного материала, с трудом связывает теорию с практикой; – владеет базовыми необходимыми навыками и приёмами для решения практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности; – логически обосновывает принятые решения; – демонстрирует фрагментарные знания и представления по дисциплине; – дает ответы на вопросы, в том числе, дополнительные; – допускает негрубые ошибки; – с трудом ориентируется в учебной и профессиональной литературе; <p>ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</p> | 41 – 64 | 3 |
| | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми | 0 – 40 | 2 |

| Форма промежуточной аттестации | Критерии оценивания | Шкалы оценивания | |
|----------------------------------|--|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства | | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| | для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. | | |

5.5. Примерные темы курсовой работы/курсового проекта:

Курсовая работа не предусмотрена

5.6. Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта:

Курсовая работа не предусмотрена

5.7. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Зачет с оценкой выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости, результатов оценки курсовой работы и компьютерного тестирования - вычисляется средняя арифметическая оценка.

| Форма контроля | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|---|----------------------|---|
| Текущий контроль: | | |
| Защита лабораторных творческих и исследовательских работ по заданиям преподавателя (очно и в форме презентации) | 0–100 баллов | 2–5 или зачтено/не зачтено |
| Устный опрос | 0–100 баллов | 2–5 или зачтено/не зачтено |
| Реферат | 0–100 баллов | 2–5 или зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация: | | |
| Зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости | 0–100 баллов | зачтено (отлично) зачтено (хорошо) |
| Итого за семестр (дисциплину) Зачет | 0–100 баллов | зачтено (удовлетворительно) не зачтено (неудовлетворительно) |

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

| 100-балльная система | пятибалльная система | |
|----------------------|--|------------|
| | зачет с оценкой/экзамен | зачет |
| 85–100 баллов | отлично зачтено (отлично) | зачтено |
| 65–84 баллов | хорошо зачтено (хорошо) | |
| 41–64 баллов | удовлетворительно зачтено (удовлетворительно) | |
| 0–40 баллов | неудовлетворительно | не зачтено |

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
- самостоятельная работа в системе компьютерного тестирования.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и самостоятельных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. | Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. |
|---|---|
| <i>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6</i> | |
| Аудитории для проведения занятий лекционного типа Аудитория 1224, 1223, 1225 | Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – экран; |

| Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. | Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п. |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – подключение к интернету; – доступ к электронной информационно-образовательной среде университета. |
| <p>Аудитории для проведения занятий по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Аудитория 1630, 1631, 1632</p> | <p>Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ноутбук; – экран; – подключение к интернету; – доступ к электронной информационно-образовательной среде университета. |
| <p>Аудитории для самостоятельной работы студентов. Читальные залы: учебной; научной литературы.</p> <p>Аудитории 1154, 1155, 1156</p> | <p>Комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 24 компьютера; – подключение к интернету; – доступ к электронной информационно-образовательной среде университета; – доступом к электронной библиотечной системе Университета. |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся |
| 119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д.1, стр.3 | |
| <p>Аудитория №1151 - холл библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. 119071, г. Москва, ул. М.Калужская, д.1, стр.3</p> | <p>Стеллажи для книг, витрины для выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации, телевизор.</p> |

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

| Необходимое оборудование | Параметры | Технические требования |
|--|---------------------------------|--|
| Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет | Веб-браузер | Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс.Браузер 19.3 |
| | Операционная система | Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux |
| | Веб-камера | 640x480, 15 кадров/с |
| | Микрофон | любой |
| | Динамики (колонки или наушники) | любые |
| | Сеть (интернет) | Постоянная скорость не менее 192 кБит/с |

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационное обеспечение дисциплины в разделах 10.1 и 10.2 формируется на основании печатных изданий, имеющих в фонде библиотеки, и электронных ресурсов, к которым имеет доступ Университет. Сайт библиотеки <http://biblio.kosygin-rgu.ru> (см. разделы «Электронный каталог» и «Электронные ресурсы»).

| № п/п | Автор(ы) | Наименование издания | Вид издания (учебник, УП, МП и др.) | Издательство | Год издания | Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде) | Количество экземпляров в библиотеке Университета |
|--|--|---|---|---|-------------|--|--|
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Бреполь Э. | Теория и практика ювелирного дела | Учебник | Л.: Машиностроение | 1975 | | 2 |
| 2 | Сенченкова Л. С., Горячкина А.Ю., Горюнова И. А. | Соединения и их элементы | Учебное пособие электронное учебное издание | М: МГТУ им. Н. Э. Баумана | 2011 | http://rk1.bmstu.ru/files/soedineniya_i_ih_elementy.pdf | |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | | |
| 1 | Простаков С. В. | Ювелирное дело | Учебное пособие | Ростов-на-Дону.: Феникс | 1999 | | 3 |
| 2 | Образцова Т. И. | История аксессуаров: ювелирное дело | Учебное пособие | М.: МГУДТ | 2006 | http://znanium.com/catalog/product/461508 ; Локальная сеть университета | 5 |
| 3 | Сборник | Стандарты ЕСКД | Стандарты | М.: Стандартиформ | 2008 | | |
| 4 | Орлов П. И. | Основы конструирования. | Учебное пособие | М.: Машиностроение | 1988 | | |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) | | | | | | | |
| 1 | Тимохина А. В. | Методические указания для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Технология ювелирных изделий» | Методические указания | Утверждено на заседании кафедры протокол № 3от 02.02.20 | 2020 | ЭИОС | 15 |

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

| № пп | Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы |
|---|---|
| 1. | ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/ |
| 2. | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ |
| 3. | Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru |
| 4. | Ресурсы издательства «SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians |
| 5. | Патентная база данных компании «QUESTEL–ORBIT» https://www37.orbit.com/ |
| Профессиональные базы данных, информационные справочные системы | |
| 1. | Web of Science http://webofknowledge.com/ (обширная международная универсальная реферативная база данных) |
| 2. | Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств) |
| 3. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования) |

11.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

| №п/п | Программное обеспечение | Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое |
|------|---|---|
| 1. | Windows 10 Pro, MS Office 2019 | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 2. | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 3. | V-Ray для 3Ds Max | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 4. | Google Chrome | свободно распространяемое |
| 5. | Adobe Reader | свободно распространяемое |

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

| № пп | год обновления РПД | характер изменений/обновлений с указанием раздела | номер протокола и дата заседания кафедры |
|-------------|---------------------------|--|---|
| 1 | 2024 | Корректировки в соответствии с УП | |