

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.06.2024 11:15:52  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

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 Реставрации и химической обработки материалов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

### Крашение и тонирование бумаги

|   |   |
|---|---|
| Уровень образования   | бакалавриат   |
| Направление подготовки  | 29.03.04 Технология художественной обработки материалов |
| Направленность (профиль)  | Художественное колорирование в искусстве и дизайне      |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 4 года  |
| Форма(-ы) обучения  | очная   |

Рабочая программа учебной дисциплины/учебного модуля (Крашение и тонирование бумаги) основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 17.04.2024 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины/учебного модуля:

1. Профессор А.Е. Третьякова

Заведующий кафедрой: В.В. Сафонов

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина/учебный модуль «Крашение и тонирование бумаги» изучается в четвертом семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрен(а)

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет

1.2. Место учебной дисциплины/учебного модуля в структуре ОПОП

Учебная дисциплина/учебный модуль «Крашение и тонирование бумаги» является обязательной частью программы (части, формируемой участниками образовательных отношений).

Основой для освоения дисциплины/модуля являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Строение материалов
- Прикладная химия в колорировании

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

- Колористические эффекты при печати
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа
- Производственная практика. Преддипломная практика

Результаты освоения учебной дисциплины/учебного модуля в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целью/целями изучения дисциплины/модуля «Крашение и тонирование бумаги» является (ются):

- Приобретение навыков по разработке и подбору методики, технологии и материалов для осуществления колористических работ;
- Применение современных методов цветовоспроизведения, обоснование целесообразности использования аналитических методов и умение сформулировать технологические условия для реализации/восстановления окрашенной поверхности;
- формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине/модулю;

Результатом обучения по учебной дисциплине/учебному модулю является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции(й) и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины/учебного модуля.

2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине/модулю:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю |
|--------------------------------|--|--|
|--------------------------------|--|--|

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю   |
|--|--|--|
| ПК-2<br>Способен осуществлять технологическую разработку экспериментальных творческих проектов в колорировании | ИД-ПК 2.1<br>Применение знаний в области применения колорантов и вспомогательных материалов для получения качественной конечной продукции, а также осуществлять технические расчеты для составления рабочих рецептов | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Различает сферы науки и методы исследования в области бумажного производства</li> <li>– Демонстрирует понимание применимости технологии тонирования/крашения бумажных изделий</li> </ul>                                    |
| ПК-4<br>Способен применить экспертно-аналитические навыки в исследованиях окрашенных поверхностей              | ИД-ПК 4.3<br>Поиск оригинальных технологических решений на основе традиционных и инновационных техник, их сочетаний, современной интерпретации традиционных ремесленных техник                                       | <p>Демонстрирует понимание нормативных правил для определения качества получаемых окрасок и окрашенного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрирует самостоятельное принятие решения по методам проведения колористических работ</li> </ul> |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

|                           |   |      |     |      |
|---------------------------|---|------|-----|------|
| по очной форме обучения – | 4 | з.е. | 128 | час. |
|---------------------------|---|------|-----|------|

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

| Структура и объем дисциплины  |                                |            |                                   |                           |                           |                              |  |  |                               |
|-------------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|--|--|-------------------------------|
| Объем дисциплины по семестрам | форма промежуточной аттестации | всего, час | Контактная аудиторная работа, час |                           |                           |                              | Самостоятельная работа обучающегося, час |  |                               |
|                               |                                |            | лекции, час                       | практические занятия, час | лабораторные занятия, час | практическая подготовка, час | курсовая работа/курсовой проект          | самостоятельная работа обучающегося, час | промежуточная аттестация, час |
|                               |                                |            |                                   |                           |                           |                              |  |  |                               |
| 5 семестр                     | Экзамен                        | 128        | 16                                |                           | 16                        |                              |  | 96                                       |                               |
| Всего:                        |                                | 128        | 16                                |                           | 16                        |                              |  | 96                                       |                               |

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

| Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(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, час |                             |  |
| <b>Четвертый семестр</b>   |  |                     |                           |                                    |                              |                             |  |
| ПК-1:<br>ИД-ПК-1.2<br>ПК-4:<br>ИД-ПК-4.2<br>ИД-ПК-4.3  | <b>Раздел I. Возникновение бумаги – исторические технологии</b>      | x                   | x                         | x                                  | x                            | 48                          | Формы текущего контроля по разделу I:<br>1. устный опрос<br>2. семинар-конференция   |
|  | Тема 1.1<br>Возникновение бумаги – исторические технологии           | 4                   |                           |                                    |                              | x                           |  |
|  | Тема 1.2<br>Классификация бумаги, ее назначение.                     | 4                   |                           |                                    |                              | x                           |  |
|  | Лабораторная работа № 1.1<br>Исторические технологии создания бумаги |                     |                           | 4                                  |                              | x                           |  |
|  | Лабораторная работа № 1.2<br>Свойства бумаги                         |                     |                           | 4                                  |                              | x                           |  |
| ПК-1:<br>ИД-ПК-1.2<br>ПК-4:<br>ИД-ПК-4.2<br>ИД-ПК-4.3  | <b>Раздел II. Современные технологии создания бумаги</b>             | X                   | x                         | x                                  | x                            | 48                          | Формы текущего контроля по разделу II:<br>1. устный опрос<br>2. лабораторные работы<br>3. коллоквиум   |
|  | Тема 2.1<br>Современные технологии производства бумаги               | 4                   |                           |                                    |                              | x                           |  |
|  | Тема 2.2<br>Современные технологии колорирования бумаги              | 4                   |                           |                                    |                              | x                           |  |
|  | Лабораторная работа № 2.1<br>Бумага из древесной целлюлозы           |                     |                           | 4                                  |                              | x                           |  |
|  | Лабораторная работа № 2.2<br>Имитация исторического стиля            |                     |                           | 4                                  |                              | x                           |  |
|  | <b>Экзамен</b>   | x                   | x                         | x                                  | x                            | x                           | в устной форме по билетам  |
|  | <b>ИТОГО за четвертый семестр</b>                                    | <b>16</b>           |                           | <b>16</b>                          |                              | <b>96</b>                   |  |
|  | <b>ИТОГО за весь период</b>  | <b>16</b>           |                           | <b>16</b>                          |                              | <b>96</b>                   |  |

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины/учебного модуля

| № пп             | Наименование раздела и темы дисциплины                | Содержание раздела (темы)   |
|------------------|---|---|
| <b>Раздел I</b>  | <b>Возникновение бумаги – исторические технологии</b> |   |
| Тема 1.1         | Возникновение бумаги – исторические технологии        | Материалы для письма. Пергамент, папирус, шелк, целлюлоза – тряпье, древесина.<br>Ролл, оборудование. |
| Тема 1.2         | Классификация бумаги, ее назначение                   | Назначение бумаги, категории, характеристики  |
| <b>Раздел II</b> | <b>Современные технологии создания бумаги</b>         |   |
| Тема 2.1         | Современные технологии производства бумаги            | Оборудование, требования к сырью  |
| Тема 2.2         | Современные технологии колорирования бумаги           | Отливка, доливка.<br>Пресс, мельница, вакуум, тонирование, биоцидная обработка, нейтрализация         |

## 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.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и лабораторным занятиям, зачету;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовка к коллоквиуму;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

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;

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

| № пп             | Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение | Задания для самостоятельной работы                               | Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля) | Трудоемкость, час |
|------------------|---|--|---|-------------------|
| <b>Раздел I</b>  | <b>Возникновение бумаги – исторические технологии</b>                               |  |   |                   |
| Тема 1.2         | Классификация бумаги, ее назначение   | Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение | устное собеседование по результатам выполненной работы                              | <b>10</b>         |
| <b>Раздел II</b> | <b>Современные технологии создания бумаги</b>                                       |  |   |                   |
| Тема 2.1         | Современные технологии создания бумаги  | Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение | устное собеседование по результатам выполненной работы                              | <b>10</b>         |

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

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

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

| Уровни сформированности компетенции(-й) | Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации | 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:<br>ИД-ПК-3.1<br>ИД-ПК-3.2   |
| высокий                                 | 85 – 100  | отлично   |                                    |                                       | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.</li> </ul> |
| повышенный                              | 65 – 84   | Хорошо  |                                    |                                       | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно подробно, грамотно и по существу излагает</li> </ul>  |

|         |         |                     |   |  |   |
|---------|---------|---------------------|---|--|---|
|         |         |                     |   |  | <p>изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– допускает единичные негрубые ошибки;</li> <li>– достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> <li>– ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.</li> </ul>   |
| базовый | 41 – 64 | Удовлетворительно   |   |  | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине;</li> <li>– ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</li> </ul> |
| низкий  | 0 – 40  | Неудовлетворительно | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;</li> </ul> |  |   |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | – 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/учебному модулю «Крашение и тонирование бумаги» 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    | Устный опрос            | №1 опишите свойства бумаги<br>№2 перечислите известные сорта бумаги<br>№3 назначение бумаги в деятельности человека<br>№4 опишите свойства пергамента<br>№5 опишите свойства папируса  |
| 2    | Коллоквиум              | Вариант 1<br>Определение бумаги<br>Требования к бумаге<br>Вариант 2<br>Предшественники бумаги<br>Бумага в Древнем Египте<br>Вариант 3<br>Требования, предъявляемые к бумаге<br>Бумага в Древнем Китае<br>Вариант 4<br>Виды бумаги<br>Виды бумаги для дублирования и аппретирования в реставрации |

## 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания  | Шкалы оценивания     |                      |
|--|--|----------------------|----------------------|
|  |  | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| Коллоквиум   | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает   | 20 - 25 баллов       | 5                    |
|  | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, 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 определениях. | 16 - 20 баллов       | 4                    |
|  | Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.                                       | 10 - 15 баллов       | 3                    |
|  | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. 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                           | 6 - 9 баллов         |                      |

| Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | Критерии оценивания  | Шкалы оценивания     |                      |
|--|--|----------------------|----------------------|
|  |  | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|  | теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.   |                      |                      |
|  | Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы. | 2 - 5 баллов         | 2                    |
|  | Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.   | 0 баллов             |                      |
|  | Не принимал участия в коллоквиуме.   | 0 баллов             |                      |

### 5.3. Промежуточная аттестация:

| Форма промежуточной аттестации      | Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:  |
|-------------------------------------|--|
| Зачёт:<br>в устной форме по билетам | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свойства бумаги</li> <li>2. Технические требования к бумаге</li> <li>3. Технические требования к бумаге, используемой в реставрации</li> <li>4. Особенности оборудования для изготовления бумаги</li> <li>5. Исторический анализ бумаги</li> </ol> |

### 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

| Форма промежуточной аттестации   | Критерии оценивания | Шкалы оценивания     |                      |
|----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства |                     | 100-балльная система | Пятибалльная система |

| Форма промежуточной аттестации  | Критерии оценивания  | Шкалы оценивания     |                      |
|---|--|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства  |  | 100-балльная система | Пятибалльная система |
| <p>Зачет:<br/>в устной/письменной форме по билетам<br/>Рекомендуется установить распределение баллов по вопросам билета: например<br/>1-й вопрос: 0 – 15 баллов<br/>2-й вопрос: 0 – 15 баллов</p> | <p>Обучающийся:<br/>демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;<br/>свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;<br/>способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;<br/>логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;<br/>свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.<br/>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p> | 24 -30 баллов        | 5                    |
|   | <p>Обучающийся:<br/>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;<br/>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;<br/>– недостаточно логично построено изложение вопроса;<br/>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,<br/>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.<br/>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются</p>  | 12 – 23 баллов       | 4                    |

| Форма промежуточной аттестации   | Критерии оценивания   | Шкалы оценивания     |                      |
|----------------------------------|---|----------------------|----------------------|
| Наименование оценочного средства |   | 100-балльная система | Пятибалльная система |
|                                  | неточности при ответе на дополнительные вопросы.  |                      |                      |
|                                  | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</li> <li>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p> | 6 – 11 баллов        | 3                    |
|                                  | <p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>   | 0 – 5 баллов         | 2                    |

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

| Форма контроля                             | 100-балльная система | Пятибалльная система  |
|--|----------------------|-----------------------|
| Текущий контроль:                          |                      |                       |
| - устный опрос                             | 0 – 15 баллов        | зачтено/не зачтено    |
| - опрос по лабораторным работам            | 0 - 15 баллов        | зачтено/не зачтено    |
| - коллоквиум                               | 0 - 40 баллов        | зачтено/не зачтено    |
| Промежуточная аттестация (зачет)           | 0 - 30 баллов        | зачтено<br>не зачтено |
| <b>Итого за семестр (дисциплину) зачет</b> | 0 - 100 баллов       |                       |

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<br>зачтено (отлично)                     | зачтено    |
| 65 – 84 баллов       | хорошо<br>зачтено (хорошо)                       |            |
| 41 – 64 баллов       | удовлетворительно<br>зачтено (удовлетворительно) |            |
| 0 – 40 баллов        | неудовлетворительно                              | не зачтено |

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины/учебного модуля реализуется при проведении практических занятий, лабораторных 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 /МОДУЛЯ

Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля 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.   |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, № 5102 (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5)                                     | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по темам лекций |
| Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, выполнения курсовых работ групповых и индивидуальных консультаций, текущего              | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий,   |

| <b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>   | <b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>  |
|---|--|
| контроля и промежуточной аттестации, № 5102 (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5)  | обеспечивающих тематические иллюстрации по темам лабораторных работ  |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, № 5102 (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5)  | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации   |
| <b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>   | <b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>   |
| Помещения для самостоятельной работы, № 5209 (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 5)   | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации   |
| Холл библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1151 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)          | 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 |
| Художественная аудитория: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1152 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 1 рабочее место студента, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации                                       |
| Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1154 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 3 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               |
| Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1155 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 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   |
| Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1156 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3) | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 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                                  |



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

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

| № 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   | Третьякова А.Е.,<br>Сафонов В.В.  | Бумага: история,<br>технология, реставрация                                    | УП                                  | РИО РГУ им. А.Н.<br>Косыгина     | 2021        | Локальная сеть университета   | 30   |
| 2   | Под ред.<br>Сафонова В.В.   | Химическая технология в<br>искусстве текстиля                                  | Учебник                             | ИНФРА-М                          | 2016        | <a href="http://znanium.com/catalog/product/535793">http://znanium.com/catalog/product/535793</a> | 32   |
| 3   | Сафонов В.В.  | Защита полимерных<br>покрытий и материалов<br>в 4-х частях                     | Монография                          | РИО ГОУ ВПО<br>«МГУДТ», Москва   | 2014-2015   | локальная сеть университета   | 5  |
| 4   | Сафонов В.В.  | Фотохимия полимеров и<br>красителей  | Монография                          | НОТ, С-Пб                        | 2014        |   | 20   |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания   |   |  |                                     |                                  |             |   |  |
| 5   | Никитин М.К.,<br>Мельникова Е.П.  | Химия в реставрации  | Справочное<br>пособие               | Химия, Ленинград                 | 1990        |   | 8  |
| 6   | Сафонов В.В.,<br>Третьякова А.Е.  | История технологии<br>текстиля и одежды  | Учебное<br>пособие                  | РГУ им. А.Н.<br>Косыгина, Москва | 2018        | локальная сеть университета   | 5  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |   |  |                                     |                                  |             |   |  |
| 7   | под ред. проф.<br>В.В. Сафонова.-<br>2016. – 351 с.                                   | Химическая технология в<br>искусстве текстиля                                  | Лабораторный<br>практикум           | М.:МГУДТ                         | 2016        | <a href="http://znanium.com/catalog/product/535793">http://znanium.com/catalog/product/535793</a> | 32   |
| 8   | В.В.Сафонов,<br>М.В. Коновалова,<br>И.И. Миньшова,<br>М.В. Пыркова,<br>А.Е.Третьякова | Сборник тестов и задач по<br>химической технологии<br>отделочного производства | Задачник                            | М.: МГТУ им. А.Н.<br>Косыгина    | 2011        |   | 20   |

## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

Реестр договоров РГУ им. А.Н. Косыгина на электронные ресурсы (2022-2024 гг.)

|    | Период    | Номер и дата договора                             | Предмет договора   | Партнер по договору   | Ссылка на электронный ресурс   | Срок действия договора                                      |
|----|-----------|---|--|---|--|---|
| 34 | 2023      | Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574 | О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley                                      | РЦНИ  | <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">База данных The Wiley Journals Databases (глубина доступа: 2019 г. - 2022 г.)<br/>https://onlinelibrary.wiley.com/</a>                                      | Действует по 30.06.2023 г.                                  |
|    |           | РЦНИ Информационное письмо № 1948 от 29.12.2022   | О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature                       | РЦНИ  | <a href="https://materials.springer.com/">База данных Springer Materials:<br/>https://materials.springer.com/</a>  | Действует по 29.12.2023 г.                                  |
| 32 | 2023      | РЦНИ Информационное письмо № 1949 от 29.12.2022   | О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature                       | РЦНИ  | <a href="http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols">База данных Springer Nature Protocols and Methods:<br/>http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols</a> | Действует по 29.12.2023 г.                                  |
|    |           | РЦНИ Информационное письмо № 1955 от 30.12.2022   | О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS                                | РЦНИ  | <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a>  | Действует по 30.06.2023 г.                                  |
| 30 | 2023      | РЦНИ Информационное письмо № 1956 от 30.12.2022   | О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center | РЦНИ  | <a href="https://www.ccdc.cam.ac.uk/">https://www.ccdc.cam.ac.uk/</a>  | Действует по 31.12.2023 г.                                  |
|    |           | 2023/2024   | Договор № ПЛ-02-4/18-01.22 от 07.02.2023 г.  | О предоставлении права использования программного обеспечения | ООО «Издательство Лань»  | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> |
| 28 | 2022/2023 | Договор № 494 эбс от 12.10.2022 г.                | О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com   | ООО «ЗНАНИУМ»   | <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>  | Действует до 12.10.2023 г.                                  |

|    |           |   |  |                                      |   |  |
|----|-----------|---|--|--------------------------------------|---|--|
| 27 | 2022/2023 | Договор № 450-22 Е-44-5 от 05.10.2022 г.  | О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»   | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>   | Действует до 14.10.2023 г.                 |
|    | 2022/2023 | Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2022 от 25.05.2022 г.   | О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) | ООО НЭБ                              | <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>   | Действует до 25.05.2023 г.                 |
| 26 | 2022/2023 | Договор № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г. Дополнительное соглашение №1 к Договору № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г. | О предоставлении права использования программного обеспечения. О предоставлении доступа к разделам базы данных                         | ООО «Издательство Лань»              | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   | Действует до 18.02.2023 г.                 |
|    | 2022      | РФФИ Информационное письмо № 981 от 19.07.2022  | О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS  | РФФИ                                 | <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a>   | Действует с 14.07.2022 г. по 31.12.2022 г. |
| 25 | 2022      | РФФИ Информационное письмо № 1105 от 17.08.2022   | О предоставлении доступа к базе данных Begell Engineering Research Collection издательства Begell House                                | РФФИ                                 | <a href="https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html">https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html</a> | Действует до 31.12.2022 г.                 |
|    | 2022      | РФФИ Информационное письмо № 1082 от 11.08.2022   | О предоставлении доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature                             | РФФИ                                 | <a href="https://rd.springer.com/">Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/</a>  | Действует до 31.12.2022 г.                 |

|    |           |  |  |                                      |   |  |
|----|-----------|--|--|--------------------------------------|---|--|
| 21 | 2022      | РФФИ<br>Информационное письмо № 1045 от 02.08.2022 | О предоставлении доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature | РФФИ                                 | <a href="https://rd.springer.com/">Платформа Springer Link:<br/>https://rd.springer.com/</a>  | Действует до 31.12.2022 г                  |
|    |           | РФФИ<br>Информационное письмо № 1065 от 08.08.2022 | О предоставлении доступа к электронным научным информационным ресурсам издательства Springer Nature        | РФФИ                                 | <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a><br>База данных Nature journals коллекции Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a><br><a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a> База данных Springer Journals:<br><a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a><br>База данных Springer Materials:<br><a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a><br>База данных Springer Protocols and methods:<br><a href="https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols">https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols</a> | Действует с 01.09.2022 г. по 31.10.2022 г. |
| 19 | 2022      | РФФИ<br>Информационное письмо № 957 от 08.07.2022  | О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center                 | РФФИ                                 | <a href="https://www.ccdc.cam.ac.uk/">https://www.ccdc.cam.ac.uk/</a>   | Действует с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г. |
|    |           | Договор № 967-ЕП-44-21 от 07.11.2021 г.            | О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com   | ООО «ЗНАНИУМ»                        | <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>   | Действует до 06.11.2022 г.                 |
| 18 | 2021/2022 | Договор № 800 ЕП-44-20 от 22.09.2021 г.            | О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»   | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>   | Действует до 14.10.2022 г.                 |
| 17 | 2021/2022 | Договор № 800 ЕП-44-20 от 22.09.2021 г.            | О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»   | ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>   | Действует до 14.10.2022 г.                 |

## Бессрочные ресурсы

| Период | Номер и дата договора | Предмет договора | Партнер по договору | Ссылка на электронный ресурс | Срок действия договора |
|--------|-----------------------|------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|
|--------|-----------------------|------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|

|  |        |  |  |   |  |   |                   |
|--|--------|--|--|---|--|---|-------------------|
| 1<br>6   | 2023   | Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574  | О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley  | РЦНИ  | <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2023 г.)<br/>https://onlinelibrary.wiley.com/</a>  | Ресурс бессрочный   |                   |
|  | 1<br>5 | 2023   | Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1950   | РЦНИ  | <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Physical Sciences &amp; Engineering Package):<br/>https://www.nature.com/</a>  | Ресурс бессрочный   |                   |
|  |        |  |  |   | <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематические коллекции Physical Sciences &amp; Engineering Package) :<br/>https://link.springer.com/</a>  |   |                   |
|  | 1<br>4 | 2023   | Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1949   | О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature | РЦНИ   | <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематическая коллекция Social Sciences Package) :<br/>https://link.springer.com/</a>                               | Ресурс бессрочный |
|  |        |  |  |   |  | <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature Journals - Palgrave Macmillan (год издания – 2023 г. тематической коллекции Social Sciences Package) :<br/>https://www.nature.com/</a>                   |                   |
|  | 1<br>3 | 2023   | Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1948   | О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature | РЦНИ   | <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.):<br/>https://www.nature.com/</a> | Ресурс бессрочный |
| <a href="https://link.springer.com/">База данных Adis (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package<br/>https://link.springer.com</a> |        |  |  |   |  |   |                   |
| 1<br>2   | 2023   | Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947 | О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства | РЦНИ  | <a href="http://link.springer.com/">eBooks Collections (i.e.2023 eBook Collections, год издания - 2023, в т.ч. выпущенных в 2022 г. - тематическая коллекция Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences,Engineering Package):<br/>http://link.springer.com/</a> | Ресурс бессрочный   |                   |

|        |      |   |  |      |   |                   |
|--------|------|---|--|------|---|-------------------|
| 1<br>1 | 2022 | Приложение 1 к письму РФФИ от 08.08.2022 г. №1065)  | О предоставлен ии доступа к электронным ресурсам Springer Nature   | РФФИ | <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals</a> коллекции <a href="https://www.nature.com/">Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan</a> (выпуски 2022 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com</a> База данных <a href="https://link.springer.com/">Springer Journals:</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> | Ресурс бессрочный |
|        |      | Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910   | О предоставлен ии доступа к электронным ресурсам Springer Nature   | РФФИ | <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals:</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/">База данных Adis Journals</a> (выпуски 2022 г.): <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>  | Ресурс бессрочный |
|        |      | Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.  | О предоставлен ии доступа к электронным ресурсам Springer Nature   | РФФИ | <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals</a> (выпуски 2022 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals:</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>   | Ресурс бессрочный |
|        |      | Приложение 1 к письму РФФИ от 17.09.2021 г. № 965   | О предоставлен ии лицензионног о доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature | РФФИ | <a href="http://link.springer.com/">eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections):</a> <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>  | Ресурс бессрочный |
|        |      | Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г. | О предоставлен ии сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature                            | РФФИ | <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals</a> (за 2019 г.): <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> <a href="https://link.springer.com/">База данных Nature journals</a> (выпуски 2019 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>  | Ресурс бессрочный |
| 1<br>0 | 2022 | Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910   | О предоставлен ии доступа к электронным ресурсам Springer Nature   | РФФИ | <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals:</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/">База данных Adis Journals</a> (выпуски 2022 г.): <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>  | Ресурс бессрочный |
| 9      | 2022 | Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.  | О предоставлен ии доступа к электронным ресурсам Springer Nature   | РФФИ | <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals</a> (выпуски 2022 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals:</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>   | Ресурс бессрочный |
| 8      | 2021 | Приложение 1 к письму РФФИ от 17.09.2021 г. № 965   | О предоставлен ии лицензионног о доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature | РФФИ | <a href="http://link.springer.com/">eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections):</a> <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>  | Ресурс бессрочный |
| 7      | 2019 | Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г. | О предоставлен ии сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature                            | РФФИ | <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals</a> (за 2019 г.): <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> <a href="https://link.springer.com/">База данных Nature journals</a> (выпуски 2019 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>  | Ресурс бессрочный |

|           |      |   |  |   |   |  |   |
|-----------|------|---|--|---|---|--|---|
| 6         | 2018 | Договор № 101/НЭБ/0486-п от 21.09.2018 г. | О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ) | ФГБУ РГБ  | <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>                 | Ресурс бессрочный  |   |
|           | 5    | 2016/2017                                 | Приложение № 2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016 г.                    | О предоставлении доступа к БД издательства SpringerNature (выпуски за 2016-2017 гг) | РФФИ  | <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a><br><a href="https://www.springerprotocols.com/">https://www.springerprotocols.com/</a><br><a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22">https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22</a><br><a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a><br><a href="http://npg.com/">http://npg.com/</a> | Ресурс бессрочный с 01.01.2017                                |
| 2016/2019 |      | Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.        | О предоставлении доступа к БД СМИ                                      | ООО "ПОЛПРЕД Справочник и"  | <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a> | Ресурс бессрочный  |   |
| 3         |      | 2015/2019                                 | Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.                                | О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке»                    | ФГБУ РГБ  | <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>  | Ресурс бессрочный   |
|           |      | 2   | 2013/2019  | Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013 г.   | О сотрудничестве в Консорциуме                              | НП НЭИКОН  | <a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a>     |
| 1         |      |   | 2013/2019  | Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.                                     | О предоставлении доступа к eLIBRARY.RU                      | ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)  | <a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a> |

## 11.2. Перечень программного обеспечения

| п  | Наименование лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа  |
|----|---|--------------------------------------|
| 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. | NeuroSolutions                                      | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 5. | Wolfram Mathematica                                 | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |



|     |  |  |
|-----|--|--|
| 6.  | Microsoft Visual Studio  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 7.  | CorelDRAW Graphics Suite 2018  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 8.  | Mathcad  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 9.  | Matlab+Simulink  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019. |
| 10. | Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.) | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 11. | SolidWorks   | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 12. | Rhinoceros   | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 13. | Simplify 3D  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 14. | FontLab VI Academic  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 15. | Pinnacle Studio 18 Ultimate  | контракт № 18-ЭА-44-19<br>от 20.05.2019  |
| 16. | КОМПАС-3d-V 18   | контракт № 17-ЭА-44-19<br>от 14.05.2019  |
| 17. | Project Expert 7 Standart  | контракт № 17-ЭА-44-19<br>от 14.05.2019  |
| 18. | АЛЬТ-Финансы   | контракт № 17-ЭА-44-19<br>от 14.05.2019  |
| 19. | АЛЬТ-Инвест  | контракт № 17-ЭА-44-19<br>от 14.05.2019  |
| 20. | Программа для подготовки тестов Indigo   | контракт № 17-ЭА-44-19<br>от 14.05.2019  |
| 21. | Диалог NIBELUNG  | контракт № 17-ЭА-44-19<br>от 14.05.2019  |
| 22. | Windows 10 Pro, MS Office 2019   | контракт 85-ЭА-44-20 от<br>28.12.2020    |
| 23. | Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New   | контракт № 60-ЭА-44-21<br>от 10.12.2021  |
| 24. | Mathcad Education - University Edition Subscription  | контракт № 60-ЭА-44-21<br>от 10.12.2021  |
| 25. | CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)  | контракт № 60-ЭА-44-21<br>от 10.12.2021  |
| 26. | Mathematica Standard Bundled List Price with Service   | контракт № 60-ЭА-44-21<br>от 10.12.2021  |
| 27. | Network Server Standard Bundled List Price with Service  | контракт № 60-ЭА-44-21<br>от 10.12.2021  |
| 28. | Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC   | контракт № 60-ЭА-44-21                   |

|     |                          |   |
|-----|--------------------------|---|
|     |                          | от 10.12.2021                           |
| 29. | Microsoft Windows 11 Pro | контракт № 60-ЭА-44-21<br>от 10.12.2021 |

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

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

| <b>№ пп</b> | <b>год<br/>обновления<br/>РПД</b> | <b>характер изменений/обновлений<br/>с указанием раздела</b> | <b>номер протокола<br/>и дата заседания<br/>кафедры</b> |
|-------------|-----------------------------------|--|---|
|             |                                   |  |   |
|             |                                   |  |   |
|             |                                   |  |   |
|             |                                   |  |   |
|             |                                   |  |   |