

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Теории и методики профессионального образования, сервиса и технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.09.09 Материаловедение в технологическом образовании  
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с  
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Экономика и технология (для набора 2024)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

приобретение теоретических знаний о структуре, свойствах и современных технологиях обработки различных материалов, а также формирование умений и навыков реализации этих знаний.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;

- приобрести навыки выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств;

- овладеть методикой выбора материалов для изготовления элементов машин и механизмов, швейных изделий;

- изучить современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;

- приобрести навыки выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств;

- овладеть методикой выбора материалов для изготовления элементов машин и механизмов, швейных изделий.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Относится к предметно-содержательному модулю "Технологическое образование".

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Виды занятий	Семестр 2	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	34	82
Лекционные (ЛК)	16	17	33

Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	32	17	49
Лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	24	38	62
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	Экзамен	72
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	<p>УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.</p> <p>УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.</p> <p>УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и</p>	<p>Знать: способы производства текстильных материалов; изменение свойств материалов во времени</p> <p>Уметь: распознавать основные виды материалов, применяемых в технологическом образовании</p> <p>Владеть: навыками определения основных типов структуры материала</p>

	использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	
УК-2	<p>УК-2.1. Знает: юридические основания для представления и описания результатов деятельности; правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.2. Умеет: обосновывать правовую целесообразность полученных результатов; проверять и анализировать профессиональную документацию; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализировать нормативную документацию.</p> <p>УК-2.3. Владеет: правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, правовыми нормами реализации профильной профессиональной работы; правовыми нормами проведения профессионального обсуждения результатов деятельности.</p>	<p>Знать: системы обозначения материалов; требования, предъявляемые к материалам на всех этапах жизненного цикла продукции</p> <p>Уметь: осуществлять выбор материала в зависимости от требований к нему и условий эксплуатации</p> <p>Владеть: навыками проведения технологической обработки материалов</p>
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы</p>	<p>Знать: возможности вторичного использования материалов; различные технологии обработки текстильных материалов</p> <p>Уметь: обрабатывать различными способами текстильные и конструкционные материалы</p>

	<p>общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>ПК-1.2. Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>ПК-1.3. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	<p>Владеть: навыками определения основных свойства материалов и методами измерения их количественных характеристик</p>
<p>ПК-6</p>	<p>ПК-6.1. Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p>ПК-6.2. Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей</p>	<p>Знать: закономерности формирования структуры материалов; связь структуры и состава материалов с их эксплуатационными характеристиками</p> <p>Уметь: проводить количественную оценку свойств материала с использованием современных методов и приборов; прогнозировать поведение материалов при переработке и эксплуатации</p> <p>Владеть: проводить количественную оценку свойств материала с использованием современных методов и приборов; прогнозировать поведение материалов при переработке и эксплуатации</p>

<p>обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>ПК-6.3. Владеть навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>
---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Металловедение	<p>Введение. История материаловедения.</p> <p>Атомно-кристаллическая структура. Дефекты кристаллов. Первичная кристаллизация.</p> <p>Свойства металлов.</p> <p>Основы теории сплавов.</p> <p>Технологические процессы в промышленности.</p> <p>Железо и его сплавы.</p> <p>Основы термической обработки стали.</p> <p>Легированные стали и твёрдые сплавы.</p> <p>Цветные металлы и сплавы. Жидкие кристаллы.</p> <p>Неметаллические материалы. Резина.</p> <p>Наноматериалы.</p>	54	16	16	0	22

	1.2	Древесиноведение	Строение дерева и древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Предохранение от загнивания и воспламенения.	54	16	16	0	22
2	2.1	Текстильное материаловедение	Текстильные материалы. Натуральные волокна растительного происхождения. Натуральные волокна животного происхождения. Минеральные волокна. Химические волокна. Искусственные волокна. Оценка качества текстильных полотен.	83	9	17	0	57
	2.2	Конфекционирование	Конфекционирование материалов для одежды. Принципы конфекционирования материалов для разных групп и видов одежды. Характеристика ассортимента текстильных материалов для одежды. Характеристика ассортимента нетекстильных материалов для одежды. Свойства материалов, влияющие на процессы изготовления одежды	53	8	17	0	28
Итого				244	49	66	0	129

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение. История мате	Металлы, их классификация и основные физические свойства.	16

		<p>риаловедения. Атомно-кристаллическая структура. Дефекты кристаллов. Первичная кристаллизация. Свойства металлов. Основы теории сплавов. Технологические процессы в промышленности. Железо и его сплавы. Основы термической обработки стали. Легированные стали и твёрдые сплавы. Цветные металлы и сплавы. Жидкие кристаллы. Неметаллические материалы. Резина. Наноматериалы.</p>	<p>Различные агрегатные состояния и кристаллическое строение металлов. Теория и практика термической обработки углеродистых сталей. Закалка и отпуск углеродистых сталей. Титановые и медные сплавы. Алюминиевые и магниевые сплавы. Неметаллические материалы.</p>	
	1.2	<p>Строение дерева и древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Предохранение от загнивания и воспламенения.</p>	<p>Исторический обзор развития науки о древесине. Общие понятия о строении дерева. Химические свойства древесины. Физические свойства. Механические свойства. Паразитарные и непаразитарные пороки. Пороки формы ствола. Стойкость древесины</p>	16
2	2.1	<p>Текстильные материалы.</p>	<p>Классификация текстильных волокон. Общие свойства</p>	9



		<p>Натуральные волокна растительного происхождения.</p> <p>Натуральные волокна животного происхождения.</p> <p>Минеральные волокна.</p> <p>Химические волокна.</p> <p>Искусственные волокна.</p> <p>Оценка качества текстильных полотен.</p>	<p>текстильных волокон и нитей. Хлопок. Лубяные волокна. Шерстяное волокно. Натуральный шелк. Искусственные целлюлозные волокна. Искусственные белковые волокна. Минеральные волокна. Химические волокна. Предмет квалитметрии.</p>	
	2.2	<p>Конфекционирование материалов для одежды. Принципы конфекционирования материалов для разных групп и видов одежды. Характеристика ассортимента текстильных материалов для одежды. Характеристика ассортимента нетекстильных материалов для одежды. Свойства материалов, влияющие на процессы изготовления одежды</p>	<p>Влияние свойств соединяемых текстильных материалов на параметры ниточных соединений. Влияние свойств швейных ниток на процессы пошива изделий. Влияние свойств текстильных материалов на процессы влажно-тепловой обработки швейных изделий.</p>	8

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	<p>Введение. История материаловедения. Атомно-кристаллическая структура. Дефекты кристаллов. Первичная кристаллизация. Свойства металлов. Основы теории сплавов. Технологические процессы в промышленности. Железо и его сплавы. Основы термической обработки стали. Легированные стали и твердые сплавы. Цветные металлы и сплавы. Жидкие кристаллы. Неметаллические материалы. Резина. Наноматериалы.</p>	<p>Кристаллизация и структура металлов и сплавов. Механические свойства материалов. Теория и практика термической обработки углеродистых сталей. Закалка и отпуск углеродистых сталей. Неметаллические материалы.</p>	16
	1.2	<p>Строение дерева и древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Предохранение</p>	<p>Микроскопическое строение древесины. Макроскопическое строение древесины. Определение свойств древесины по образцу. Паразитарные и непаразитарные пороки. Гниль, рак, грибы, бактерии. Значение пороков.</p>	16

		е от загнивания и в оспламенения.		
2	2.1	Текстильные материалы. Натуральные волокна растительного происхождения. Натуральные волокна животного происхождения. Минеральные волокна. Химические волокна. Искусственные волокна. Оценка качества текстильных полотен.	Классификация текстильных волокон. Общие свойства текстильных волокон и нитей. Строение хлопкового волокна. Первичная обработка хлопка. Свойства и область применения хлопкового волокна. Строение стебля льна. Первичная обработка льняной соломы. Свойства лубяных волокон. Первичная обработка шерсти. Свойства и области применения шерстяного волокна. Свойства натурального шелка. Получение, свойства и применение химических волокон. Способы получения химических волокон повышенной прочности. Искусственные целлюлозные волокна. Гидратцеллюлозные волокна. Вискозные волокна. Медноаммиачное волокно. Волокна на основе уксуснокислых эфиров целлюлозы. Ацетатные волокна. Лиоцеловые волокна. Карбаматные волокна. Полилактидные волокна. Искусственные белковые волокна. Гетероцепные волокна. Полиамидные волокна. Полиэфирные волокна. Полиуретановые волокна. Карбоцепные волокна. Полиакрилонитрильные волокна. Поливинилхлоридное волокно (ПВХ). Поливинилспиртовые волокна. Полиолефиновые волокна. Фторсодержащие волокна. Качество и показатели качества материала. Оценка качества текстильных материалов. Формальная и вероятностная оценка качества	17
	2.2	Конфекционирование материалов для одежды. Принципы конфекционирования	Установление класса и вида одежды. Установление требований к качеству одежды. Установление требований к качеству материалов. Конфекционный подбор материалов для пакета изделия. Общие	17

		<p>ния материалов для разных групп и видов одежды. Характеристика ассортимента текстильных материалов для одежды. Характеристика ассортимента нетекстильных материалов для одежды. Свойства материалов, влияющие на процессы изготовления одежды</p>	<p>требования к одежде и материалам. Конфекционирование материалов для белья и корсетных изделий. Конфекционирование материалов для платьев, блузок, сорочек. Конфекционирование материалов для костюмов. Конфекционирование материалов для пальто. Конфекционирование материалов для курток и плащей. Конфекционирование материалов для детской одежды. Конфекционирование материалов при обновлении и ремонте одежды.</p>	
--	--	--	---	--

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	<p>Различные агрегатные состояния и кристаллическое строение металлов. Реальное строение металлов и дефекты кристаллических решеток. Строение сплавов. Энергетические и температурные условия процесса кристаллизации.</p>	<p>Подготовка сообщений, написание опорного конспекта.</p>	22

Механизм и основные закономерности процесса кристаллизации.  
Превращения в твердом состоянии.  
Полиморфизм.  
Механические свойства материалов. Деформации и напряжения.  
Испытания материалов на растяжение и на ударную вязкость.  
Испытания на твердость.  
Упругая и пластическая деформации, разрушение. Упрочнение и разупрочнение материалов, наклеп и рекристаллизация.  
Компоненты, фазы и структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Изменения структуры сталей при охлаждении. Изменения структуры чугунов при охлаждении.  
Классификация и свойства углеродистых сталей Классификация и свойства чугунов.  
Влияние нагрева и скорости охлаждения углеродистой стали на ее структуру Отжиг углеродистых сталей.  
Нормализация углеродистых сталей.  
Закалка углеродистых сталей. Поверхностная закалка. Отпуск закаленных углеродистых сталей Титан и его сплавы. Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Полимеры и пластмассы. Резиновые и

		<p>клеящие материалы. Стекло, ситаллы, графит. Композиционные материалы и их строение. Композиционные материалы с металлической матрицей. Композиционные материалы с неметаллической матрицей</p>		
	1.2	<p>Строение ствола, древесины, сердцевины, камбия, коры, корня, стебля. Различие химического состава древесины в зависимости от породы дерева и лесозаводственных факторов. Физические свойства: цвет, текстура, волокнистость, рисунок, блеск, запах, вес, пористость, влажность, усушка, набухание, водопоглощение, высыхание, теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность, звукопроводность, электропроводность, проницаемость, люминесценция, газопроводность. Механические свойства и их влияние на выбор материалов для изделия. Пороки строения древесины, раны и травматические повреждения. Значение пороков. Общие понятия</p>	<p>Подготовка сообщений. Написание опорного конспекта.</p>	22
2	2.1	<p>Ткани, трикотаж, нетканые текстильные материалы, ковровые материалы. Виды ткацких</p>	<p>Подготовка сообщений. Составление опорного конспекта.</p>	29

		<p>переплетений.  Зависимость свойств  ткани от вида  переплетения.  Натуральные волокна и  проблемы их  использования.  Современные способы  обработки натуральных  волокон. Происхождение  и использование  минеральных,  химических и  искусственных волокон.  Волокнистые пороки,  балластные пороки,  особо вредные пороки.  Пороки комплексных  нитей. Технологические  пороки. Сырьевые  пороки.</p>		
	2.2	<p>Структура ассортимента  материалов.  Классификации  ассортимента  материалов. Ассортимент  тканей.  Хлопчатобумажные  ткани. Льняные ткани.  Шерстяные ткани.  Шелковые ткани.  Ассортимент  трикотажных полотен.  Трикотажные полотна  для белья. Трикотажные  полотна для верхней  одежды. Нетканые  полотна. Искусственный  мех. Искусственная кожа.  Прокладочные  материалы.  Подкладочные  материалы. Утепляющие  материалы. Комплексные  материалы. Текстильная  галантерея. Отделочные  материалы.  Скрепляющие</p>	<p>Составление опорного  конспекта. Подготовка  сообщений.</p>	28

	<p>материалы. Материалы для корсетных изделий. Структура ассортимента. Натуральный мех. Классификация пушномехового сырья. Пушной полуфабрикат. Каракулевомерлушечный полуфабрикат. Овчинномеховой и овчинношубный полуфабрикат. Меховой полуфабрикат. Шкурки морских зверей. Мехаимитации. Натуральная кожа. Пленочные материалы. Фурнитура для одежды.</p>	
--	--	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. Жихарев А. П. Материаловедение. Швейное производство : учеб. пособие / Жихарев Александр Павлович, Румянцева Галина Павловна, Кирсанова Елена Александровна. - Москва : Академия, 2005. - 236 с.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для вузов / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12089-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/510666>

2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для вузов / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07090-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/510746>

3. Материаловедение: монокристаллические жаропрочные никелевые сплавы : учебное пособие для вузов / В. П. Кузнецов, В. П. Лесников, Н. А. Попов ; под научной редакцией



А.А. Попова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03406-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/492610>

4. Суворов, Э. В. Материаловедение: методы исследования структуры и состава материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16041-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/530312>

## 5.2. Дополнительная литература

### 5.2.1. Печатные издания

1. Бузов Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство) : учебник / Бузов Борис Александрович, Алыменкова Надежда Дмитриевна ; под ред. Б. А. Бузова. - 4-е изд., испр. - Москва : Академия, 2010. - 448 с.

2. Бузов Б. А. Практикум по материаловедению швейного производства : учеб. пособие / Бузов Борис Александрович, Алыменкова Надежда Дмитриевна, Петропавловский Дмитрий Георгиевич. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2004. - 415 с.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. Стельмашенко, В. И. Материаловедение для одежды и конфекционирование : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова ; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11139-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/517080>

2. Суворов, Э. В. Материаловедение: методы исследования структуры и состава материалов : учебное пособие для вузов / Э. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06011-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/514643>

3. Логанина, В. И. Архитектурно-дизайнерское материаловедение : учебное пособие для вузов / В. И. Логанина, С. Н. Кислицына. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13480-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/517249>

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС « Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
ЭБС «Консультант студента»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
ЭБС « Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.ru/">http://www.trmost.ru/</a>
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	<a href="http://diss.rsl.ru/">http://diss.rsl.ru/</a>
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) Autodesk 3DS Max

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Успешное изучение курса требует активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой. Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. При подготовке к практическим занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме. Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту. В процессе изучения дисциплины предусмотрено подготовка студентами 6 сообщений.

Сообщение является самым простым видом работы. Оно:

- готовится по одному вопросу и посвящено более глубокому его изложению, чем обычно, на семинарском занятии;
- объемом не превышает 5-10 страниц;
- не требует специального оформления.

Для подготовки сообщения достаточно найти журнальную, газетную статью или статью в интернет-ресурсе по конкретной теме, отличающуюся актуальностью и новизной, а также воспользоваться специальной учебной или научной литературой (монография, брошюра,

сборник научных статей, рецензия, аннотация, тезисы доклада, учебное и методическое пособие), выбрать из этого материала несколько интересных фактов, сведений и рассказать о них аудитории.

Разработчик/группа разработчиков:  
Мария Викторовна Зражевская

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.