

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Автомобильное отделение



Утверждаю

Заместитель директора  
по образовательной деятельности  
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

Направление подготовки: 22.03.01 - Материаловедение и технологии материалов

Профиль подготовки: Материаловедение и технологии новых материалов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Шаехова И.Ф. (Кафедра материалов, технологий и качества, Автомобильное отделение), IrFShaehova@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях
ПК-6	способностью использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- знать систему высшего образования в Российской Федерации;
- место направления в общероссийском классификаторе;
- области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности.

Должен уметь:

- разрабатывать реальную программу личных действий для достижения трудоустройства или продолжения получения образования и обеспечения собственной карьеры;
- анализировать и оценивать результаты собственной деятельности;
- определять приоритеты в развитии собственной личности, применять технологии эффективного использования своего времени, планирования собственной деятельности, формулировать жизненные цели и определять средства их достижения.

Должен владеть:

- методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;
- методами планирования карьеры и навыками кооперации с коллегами, работы в коллективе;
- навыками оценивания условий и последствий принимаемых решений.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов (Материаловедение и технологии новых материалов)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Значение дисциплины "Введение в профессиональную деятельность". Цель, задачи и структура курса. Устав и традиции университета.	1	2	2	0	6
2.	Тема 2. Труд как деятельность	1	4	4	0	8
3.	Тема 3. Многообразие профессий и специальностей. Роль инженера в современном обществе.	1	4	4	0	8
4.	Тема 4. Стандарт ФГОС +	1	4	4	0	8
5.	Тема 5. Основы персонального менеджмента	1	4	4	0	6
	Итого		18	18	0	36

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Значение дисциплины "Введение в профессиональную деятельность". Цель, задачи и структура курса. Устав и традиции университета.

Значение дисциплины "Введение в профессиональную деятельность". Цель, задачи и структура курса. Устав и традиции университета. Ознакомление с материально-техническим обеспечением кафедры Роль и место материаловедения в современной науке и производстве Основные термины материаловедения. Виды классификации материалов.

###### Тема 2. Труд как деятельность

Труд как деятельность. Классификация видов деятельности. Профессиональная деятельность. Выбор профессии Тест "Предпочтительные виды профессиональной деятельности"? Знакомство с направлениями научных исследований кафедры: термообработка металлов и сплавов, многопараметровые методы исследования материалов, композитные материалы и пр.

###### Тема 3. Многообразие профессий и специальностей. Роль инженера в современном обществе.

Что такое профессия? Многообразие профессий и специальностей. Классификация профессий. Роль инженера в мировой экономике, экономике страны, округа, города. Определение общих способностей (тест Айзенка). Диагностирование интеллекта, общих и специальных способностей. Краткий отборочный интеллектуальный тест (В.Н. Бузин). Тест на определение уровня мышления

###### Тема 4. Стандарт ФГОС +

Положения федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (уровень бакалавриата) Знакомство с ФГОС ВО Поиск информации по актуальным вопросам материаловедения, сравнительный анализ современных достижений, подготовка рефератов и презентаций.

###### Тема 5. Основы персонального менеджмента

Понятие самоменеджмента, самоорганизации, самооценки, самопрезентации, саморазвития, самореализации. Цели и сущность самоменеджмента. Значение и ценность времени. Время как ценнейший ресурс. Планирование времени: правила, принципы и способы. Технология эффективного использования своего времени. Технология поиска целей. Алгоритм нахождения личных целей. Основные характеристики цели. Формулирование целей. Планирование целей. Плановые периоды. Преимущества письменной формы планирования.

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 1</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	ОК-6	1. Значение дисциплины "Введение в профессиональную деятельность". Цель, задачи и структура курса. Устав и традиции университета. 5. Основы персонального менеджмента
2	Дискуссия	ОК-6 , ПК-6 , ОПК-2	2. Труд как деятельность 3. Многообразие профессий и специальностей. Роль инженера в современном обществе.
3	Контрольная работа	ОПК-2	4. Стандарт ФГОС +
	<b>Зачет</b>	ОК-6, ОПК-2, ПК-6	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 1</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Дискуссия	Высокий уровень владения материалом по теме дискуссии. Превосходное умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Высокий уровень этики ведения дискуссии.	Средний уровень владения материалом по теме дискуссии. Хорошее умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Средний уровень этики ведения дискуссии.	Низкий уровень владения материалом по теме дискуссии. Слабое умение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Низкий уровень этики ведения дискуссии.	Недостаточный уровень владения материалом по теме дискуссии. Неумение формулировать свою позицию, отстаивать её в споре, задавать вопросы, обсуждать дискуссионные положения. Отсутствие этики ведения дискуссии.	2
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3
	<b>Зачтено</b>		<b>Не зачтено</b>		
<b>Зачет</b>	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 1**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 5

1. Основные определения
2. Цели и задачи дисциплины
3. Порядок взаимодействия с преподавателем.
4. Порядок аттестации по дисциплине.
5. Организация труда студентов.
6. История высшего образования в России: 18-20 века.
7. Стратегия развития образования в 21 веке.
8. Основные сведения о вузах России и Татарстана
9. История создания университета, традиции и обычаи.
10. Устав университета.
11. Основные характеристики организационной структуры университета
12. Понятие самоменеджмента, самоорганизации, самооценки.
13. Самопрезентация, саморазвитие, самореализация.
14. Цели и сущность самоменеджмента.
15. Значение и ценность времени.
16. Время как ценнейший ресурс.

17. Планирование времени: правила, принципы и способы.
18. Технология эффективного использования своего времени.
19. Технология поиска целей.
20. Алгоритм нахождения личных целей.
21. Основные характеристики цели.
22. Формулирование целей.
23. Планирование целей.
24. Плановые периоды.
25. Преимущества письменной формы планирования.

## **2. Дискуссия**

Темы 2, 3

1. История возникновения и развития материаловедения.
2. Что такое профессия?
3. Многообразие профессий и специальностей.
4. Классификация профессий.
5. Роль инженера в мировой экономике, экономике страны, округа, города.
6. Развитие механики как науки - условие успешной инженерной деятельности.
7. Развитие инженерной деятельности, профессии инженера и специального образования
8. Особенности становления и развития инженерной деятельности и профессии инженера в России
9. Инженерная деятельность и нанотехнологии: сущность, перспективы развития, значение.
10. Труд как деятельность.
11. Классификация видов деятельности.
12. Профессиональная деятельность.
13. Выбор профессии.
14. ТРИЗ "А что тут придумывать?"
15. ТРИЗ "Если поблизости есть магазин игрушек?"
16. ТРИЗ "Будет работать вечно!"
17. ТРИЗ "Задача детская..."
18. ТРИЗ "Секрет в том, чтобы?"
19. ТРИЗ "Вездеход на марсе".
20. Инструменты самопрезентации.
21. Проектная деятельность как одна из эффективных форм развития творческих способностей учащихся
22. SCRUM - эффективный метод управления проектами
23. Анализ предметной области. Как искать информацию?
24. Как правильно написать доклад - советы и примеры
25. Современные методы поиска информации

## **3. Контрольная работа**

Тема 4

1. Метод классификации в классификаторе специальностей (Иерархический; Базовый; Фасетный);
2. Метод кодирования в классификаторе специальностей (Последовательный; Параллельный; Порядковый);
3. Код направления подготовки "Материаловедение и технологии материалов" (22.03.01; 10.03.01; 20.04.01);
4. Задача проектно-конструкторской деятельности (Сбор данных; Моделирование; Обучение персонала);
5. Задача технологической деятельности (Обеспечение качества; Сбор данных; Обучение персонала);
6. Задача научно-исследовательской деятельности (Моделирование; Контроль качества; Сбор данных);
7. Как названа в редакции ФГОС ВО подгруппа профессиональных компетенций, которая не зависит от вида профессиональной деятельности бакалавра (Профессиональные компетенции; Организационно-управленческие компетенции; Общепрофессиональные компетенции);
8. Какие 3 Блока в редакции ФГОС ВО должна содержать основная образовательная программа (ООП) бакалавриата ("Социальный и экономический", "Гуманитарный" и "Профессиональный"; - "Гуманитарный", "Математический и естественнонаучный" и "Профессиональный"; - Блок 1 Дисциплины (модули), Блок 2 Практики", Блок 3 "Государственная итоговая аттестация);
9. Какое минимальное образование является достаточным для обучения по Основной Образовательной Программе бакалавра (Общее начальное, Начальное специальное, Общее среднее);
10. Кем в редакции ФГОС ВО определяется профиль профессиональной деятельности, к которому осуществляется в вузе подготовка бакалавра (Правительством РФ, Правительством Республики Татарстан, Минобрнауки РФ).
11. Особенности ФГОС 3+;
12. Требования к структуре образовательных программ согласно ФГОС 3+;
13. Каков нормативный срок освоения ООП?
14. Какой подход лежит в основе ФГОС ?
15. Какие результаты освоения ООП планируются в ФГОС?

16. В чём состоит инновационность предметных результатов?
17. Какие результаты подлежат итоговой оценке?
18. Что определяет ООП?
19. Какие части содержит ООП?
20. Какие разделы включает ООП?
21. Какие профессиональные стандарты можно использовать?
22. Что включается в обязательную часть ОП?
23. Как установить годовой объем ОП в соответствии с ФГОС 3++?
24. Как изменились требования к условиям реализации ОП в ФГОС 3++?
25. Требования к выпускникам программы 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов.

### **Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Основные определения
2. Цели и задачи дисциплины
3. Основные положения устава
4. Труд как деятельность.
5. Классификация видов деятельности.
6. Профессиональная деятельность.
7. Выбор профессии
8. История возникновения и развития материаловедения
9. Что такое профессия?
10. Многообразие профессий и специальностей.
11. Классификация профессий.
12. Роль инженера в мировой экономике, экономике страны, округа, города.
13. Определение общих способностей (тест Айзенка).
14. Диагностирование интеллекта, общих и специальных способностей.
15. Краткий отборочный интеллектуальный тест (В.Н. Бузин).
16. Тест на определение уровня мышления
17. Положения федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению
18. подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (уровень бакалавриата)
19. Понятие самоменеджмента, самоорганизации, самооценки, самопрезентации, саморазвития, самореализации.
20. Цели и сущность самоменеджмента.
21. Значение и ценность времени.
22. Время как ценнейший ресурс.
23. Планирование времени: правила, принципы и способы.
24. Технология эффективного использования своего времени.
25. Технология поиска целей.
26. Алгоритм нахождения личных целей.
27. Основные характеристики цели.
28. Формулирование целей.
29. Планирование целей.
30. Плановые периоды.
31. Преимущества письменной формы планирования.

### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

- 56 баллов и более - "зачтено".
- 55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

- 86 баллов и более - "отлично".
- 71-85 баллов - "хорошо".
- 56-70 баллов - "удовлетворительно".
- 55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 1</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	20
Дискуссия	На занятии преподаватель формулирует проблему, не имеющую однозначного решения. Обучающиеся предлагают решения, формулируют свою позицию, задают друг другу вопросы, выдвигают аргументы и контраргументы в режиме дискуссии. Оцениваются владение материалом, способность генерировать свои идеи и давать обоснованную оценку чужим идеям, задавать вопросы и отвечать на вопросы, работать в группе, придерживаться этики ведения дискуссии.	2	20
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдается преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	10
<b>Зачет</b>	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Материаловедение - [www.materialscience.ru](http://www.materialscience.ru)

Проектория - <https://proektoria.online/>

Стемфорд - <https://stemford.org/>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения лекционных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. На лекциях: вводная лекция; информационная лекция; презентационная лекция. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий лекционные занятия могут проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
практические занятия	<p>Перед тем как приступить к выполнению практической работы необходимо: ознакомиться с теоретической и практической частями, представленными в методическом указании или из литературных источников, дополнительно рекомендованных преподавателем; выполнить практическую часть работы; составить отчет по работе. После выполнения всех указанных пунктов следует защита работы. Работы оформляются в виде отчета. Оформление осуществляется в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman ♦ 14, интервал 1,5. Текст располагают на листе соблюдая следующие поля: верхнее - 1,0 см., нижнее - 1 см., левое - 3,0 см., правое - 1,0 см. Отступ первой строки абзаца (красная строка) 1,27 см. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий практические занятия могут проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
самостоятельная работа	<p>В рамках самостоятельной работы идет изучение теоретического материала по учебникам и учебным пособиям, а также по конспектам лекций; подготовка к практическим занятиям и лабораторным занятиям, подготовка к экзамену, зачету, курсовой работе. Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 'ZNIANIUM.COM', Лань и др. доступ к которым предоставлен обучающимся. Формами контроля выполнения самостоятельной работы являются устный опрос по теоретическому материалу, проверка и защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных работ, подготовка курсовой работы. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий контроль самостоятельной работы может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.</p>
контрольная работа	<p>Выполнение контрольной работы является исследованием студента, в котором он должен проявить индивидуальные способности, умение работать с рекомендованной литературой, с нормативными правовыми актами, осуществлять поиск информации, знанием терминологии, проводить сравнительный анализ информации по изучаемой проблеме и делать собственные выводы.</p> <p>Необходимо придерживаться следующей схемы: - осмысление темы контрольной работы для полного раскрытия вопроса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск необходимой научной, справочной, учебной литературы, дополнительных сведений, законодательных и иных нормативных правовых актов, а также иных источников;</li> <li>- изучение собранных по теме работы материалов;</li> <li>- разработка плана подготовки работы;</li> <li>- оформление текста работы.</li> </ul> <p>В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий обучающиеся выполняют задания на следующих платформах и ресурсах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в цифровом образовательном ресурсе (ссылка.....);</li> <li>- в команде "Microsoft Teams";</li> <li>- иные ресурсы...</li> </ul>

Вид работ	Методические рекомендации
дискуссия	Групповая дискуссия это средство, которое позволяет определить уровень сформированности общекультурных компетенций в условиях максимально приближенных к профессиональной среде. Для проведения групповой дискуссии лектор или преподаватель, ведущий семинарские занятия, предлагают наиболее актуальную тему из реальной общественно-политической обстановки, и ставят перед аудиторией проблемные аспекты, на которые студент должен обратить особое внимание, сформировать свою правовую позицию, обосновать ее и подготовиться к участию в дискуссии. Проведение групповой дискуссии предполагает увидеть сформированность у студента соответствующих компетенций, в том числе умение ставить проблему, обосновывать пути ее возможного разрешения, умение вести цивилизованный диалог, отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на правовые позиции иных участников групповой дискуссии. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий дискуссия может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.
устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий устный опрос может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.
зачет	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета с оценкой студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету с оценкой, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. По завершению изучения дисциплины сдается зачет с оценкой. В период подготовки к зачету с оценкой студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента к зачету с оценкой включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету с оценкой по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) зачета с оценкой. Зачет с оценкой проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. Для успешной сдачи зачета с оценкой по дисциплине «Экологическое право» студенты должны принимать во внимание, что: все основные категории «Экологического права», которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые общекультурные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на зачете; готовиться к зачету с оценкой необходимо начинать с первой лекции и первого практического занятия. В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий зачет может проводиться на следующих платформах и ресурсах: в команде "Microsoft Teams"; в Виртуальной аудитории и иных дистанционных ресурсах.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" и профилю подготовки "Материаловедение и технологии новых материалов".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.02 Введение в профессиональную деятельность

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 22.03.01 - Материаловедение и технологии материалов

Профиль подготовки: Материаловедение и технологии новых материалов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

**Основная литература:**

1. Материаловедение и технология материалов : учебное пособие / под ред. А. И. Батышева, А. А. Смолькина. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004821-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068798> (дата обращения: 31.05.2021). - Текст : электронный.
2. Токмин А. М. Выбор материалов и технологий в машиностроении : учебное пособие / А.М. Токмин, В.И. Темных, Л.А. Свечникова. - Москва : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 235 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016774-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1230213> (дата обращения: 31.05.2021). - Текст : электронный.
3. Дмитренко В. П. Материаловедение в машиностроении : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Н. Б. Мануйлова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 432 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010712-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/949728> (дата обращения: 06.08.2020). - Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Плошкин В. В. Материаловедение : учебное пособие для вузов / В. В. Плошкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 464 с. : рис. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 406. - Слов.: с. 407-464. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-9916-2480-0. - Текст : непосредственный (25 экз.).
2. Горохов В. А. Материалы и их технологии : учебник : в 2 частях. Часть 1 / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. А. Горохова. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 589 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009529-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014069> (дата обращения: 28.05.2021). - Текст : электронный.
3. Горохов В. А. Материалы и их технологии : учебник : 2 частях. Часть 2 / В. А. Горохов, Н. В. Беляков, А. Г. Схиртладзе ; под ред. В. А. Горохова. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 533 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009532-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064170> (дата обращения: 28.05.2021). - Текст : электронный.
4. Материаловедение : учебник / Г.Г. Сеферов, В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко ; под ред. В.Т. Батиенкова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 151 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016094-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1231316> (дата обращения: 01.06.2021). - Текст : электронный.
5. Материаловедение : учебное пособие для вузов / Л.В. Тарасенко, С.А. Пахомова, М.В. Унчикова, С.А. Герасимов ; под ред. Л.В. Тарасенко. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 475 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004868-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967022> (дата обращения: 01.06.2021). - Текст : электронный.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.02 Введение в профессиональную деятельность

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 22.03.01 - Материаловедение и технологии материалов

Профиль подготовки: Материаловедение и технологии новых материалов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.