

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.1.ДВ.01.02 «Материаловедение-2»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачётных единицы.

**Цели дисциплины:** ознакомление с основными процессами производства конструкционных материалов; формирование понятий о строении, свойствах, ассортименте конструкционных материалов и на их основе адекватно анализировать характеристики материалов и возможность их использования в производстве потребительских товаров в профессиональной области; обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов; стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**Задачи дисциплины:**

- формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации в области производства и обработки конструкционных материалов;
- формирование знаний, умений и навыков основ производства и обработки конструкционных материалов, а также технологических процессов и явлений необходимых при реализации образовательного процесса;
- формирование способности организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету «Технология» в рамках урочной и внеурочной деятельности.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Материаловедение-2» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений: дисциплины по выбору (Б1.В.1.ДВ.01.02). Для освоения дисциплины «Материаловедение-2» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Технология» на предыдущем уровне образования. Для освоения дисциплины «Материаловедение-2» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Практикумы по обработке материалов». Освоение дисциплины «Материаловедение-2» является необходимой основой для изучения дисциплин «Машиноведение», «Современное производство», «Технологии современного производства», «Конструирование и моделирование изделий», для успешной последующей деятельности в качестве дипломированного специалиста – бакалавра.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ПК-2 – способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса;

ПК-3 – способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                | Результаты обучения по дисциплине                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                                   |
| ИУК-1.1.Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи                               | знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                         | умеет собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области                                                                                       |
|                                                                                                                                                         | владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности                                |
| ИУК 1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи аргументируя свой выбор                                                                            | демонстрирует достаточный уровень оценочных суждений при разборе проблемных профессиональных ситуаций                                                                            |
|                                                                                                                                                         | умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов, осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий                            |
|                                                                                                                                                         | владеет навыками выявления научных проблем и исследования адекватных методов для их решения                                                                                      |
| ПК-2 Способен применять знания по технологии и физике при реализации образовательного процесса                                                          |                                                                                                                                                                                  |
| ИПК-2. 1. Владеет предметным содержанием в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями                                             | знает перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса и технологию учёта возрастных особенностей    |
|                                                                                                                                                         | умеет критически анализировать учебные материалы с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности с учётом возрастных особенностей учащихся |
|                                                                                                                                                         | владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с целевой аудиторией                                                                      |
| ИПК-2. 2. Выбирает вариативное содержание предмета с учётом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения                                              | знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету                                           |
|                                                                                                                                                         | умеет конструировать содержание обучения в соответствии с уровнем развития научного знания и формой обучения                                                                     |
|                                                                                                                                                         | владеет навыками разработки рабочей программы на основе примерных общеобразовательных программ и обеспечение её реализации в соответствии с выбранной формой                     |
| ПК-3 Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к технологии и физике в рамках урочной и внеурочной деятельности |                                                                                                                                                                                  |
| ИПК-3. 1 Организовывает учебную деятельность на уроке с целью развития интереса к предмету у учащихся                                                   | знает основные подходы, принципы, виды и приёмы современных педагогических технологий, направленных на развитие интереса к предмету                                              |
|                                                                                                                                                         | умеет использовать достижения современной отечественной и зарубежной                                                                                                             |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | методической мысли с целью развития интереса у учащихся к предмету                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                      | владеет навыками организации учебной деятельности на уроке, развивающей интерес к предмету у учащихся                                                                                                 |
| ИПК-3. 2 Организует различные виды внеурочной деятельности, направленные на развитие и поддержание познавательного интереса учащихся | знает условия выбора и приёмы использования современных образовательных технологий для повышения мотивации учащихся к учебной и учебно-исследовательской деятельности по технологии                   |
|                                                                                                                                      | умеет организовать самостоятельную деятельность учащихся, в том числе исследовательскую, направленную на развитие и поддержание познавательного интереса                                              |
|                                                                                                                                      | имеет навыки использования разнообразных форм, приёмов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, для поддержания познавательного интереса во внеурочной деятельности |

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| №                                                  | Наименование разделов                                          | Всего       | Количество часов  |           |           |                      |                    |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-----------|-----------|----------------------|--------------------|
|                                                    |                                                                |             | Аудиторная работа |           |           | Внеаудиторная работа | КСР, ИКР, контроль |
|                                                    |                                                                |             | ЛК                | ПЗ        | ЛР        |                      |                    |
| 1                                                  | Текстильные волокна и нити.                                    | 20          | 4                 | 4         | 4         | 8                    | -                  |
| 2                                                  | Строение текстильных материалов                                | 20          | 4                 | 4         | 4         | 8                    | -                  |
| 3                                                  | Основные технологии производства тканых и нетканых материалов. | 14          | 4                 | 2         | -         | 8                    | -                  |
| 4                                                  | Ассортимент текстильных материалов                             | 16          | 2                 | 4         | 4         | 6                    | -                  |
| <b>Итого по разделам дисциплины:</b>               |                                                                | <b>70</b>   | <b>14</b>         | <b>14</b> | <b>12</b> | <b>30</b>            | <b>-</b>           |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)              |                                                                | <b>6</b>    |                   |           |           | -                    | <b>6</b>           |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                     |                                                                | <b>0,3</b>  |                   |           |           | -                    | <b>0,3</b>         |
| Подготовка к текущему контролю                     |                                                                | <b>5</b>    |                   |           |           | 5                    | -                  |
| Подготовка к экзамену (контроль)                   |                                                                | <b>26,7</b> |                   |           |           | -                    | <b>26,7</b>        |
| <b>Общая трудоёмкость по дисциплине за семестр</b> |                                                                | <b>108</b>  | <b>14</b>         | <b>14</b> | <b>12</b> | <b>35</b>            | <b>33</b>          |

Курсовая работа не предусмотрена

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: семестр 5 – экзамен.

Автор: кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин Радченко С. А.