

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

Направленность: Технология деревообработки

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Кострома
2021**

Рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень бакалавриата)», утвержденным Министерством образования и науки РФ 26.07.2017 г. № 698.

Разработал: Хохлова Е.С., старший преподаватель

Рецензент: Титунин А. А., д.т.н., доц.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры № 10 от 09.06.2021 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Протокол заседания кафедры № 7 от 13.04.2022 г.
Заведующий кафедрой лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Титунин А.А., зав. кафедрой ЛДП, д.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – подготовка квалифицированных инженеров по профилю «Технология деревообработки»; изучение проектирования промышленных зданий, организации и планирование строительного производства.

Задачи дисциплины – получение необходимых сведений в области строительных материалов, изделий и конструкций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции:

ОПК-2 – способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

Код и содержание индикаторов компетенции

ИД1 ОПК-2 Умеет пользоваться нормативно-технической и конструкторской документацией на продукцию

ИД2 ОПК-2 Способен оценить возможность выполнения требований нормативной и специальной документации в условиях конкретной организации.

знать:

- основные положения проектирования предприятий деревообрабатывающей и лесозаготовительной промышленности;
- руководящие технические материалы и нормативы;
- требования к водоснабжению, отоплению, вентиляции, освещению зданий и основные, требования по охране окружающей среды;

уметь:

- производить правильный выбор ширины, высоты пролетов, шаг колонн, этажность зданий;
- разрабатывать генеральный план предприятия;
- осуществлять расчет площади производственных цехов, вспомогательных участков и складов;
- читать строительные чертежи, выполнять планы и разрезы зданий;

владеть:

- методикой расчета строительных конструкций; расчетом состава и площадей административно-бытовых помещений; расчета и проектирования фундамента;

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 к вариативной части учебного плана дисциплинам по выбору. Изучается в 6 - 7 семестрах заочной формы обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенной дисциплине "Математика", «Древесиноведение. Лесное товароведение», «Оборудование отрасли», "Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств".

Изучение дисциплины является основой для освоения следующих дисциплин: "Технология клееных материалов и древесных плит", "Технология и оборудование защитной обработки древесины", "Технология изделий из древесины", "Технология лесопиления".

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	-	-	4
Общая трудоемкость в часах	-	-	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	-	-	14
Лекции	-	-	8
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	6
ИКР	-	-	2,35
Самостоятельная работа в часах, в том числе:	-	-	118,65
самостоятельная работа в семестре			109,65
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
экзамен	-	-	9
зачет			-
Форма промежуточной аттестации	-	-	Экзамен.

4.2. Объем контактной работы с обучающимися

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	-	-	8
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные занятий	-	-	6
Консультации	-	-	2
Зачет/зачеты	-	-	-
Экзамен/экзамены	-	-	0,35
Курсовые работы	-	-	-
Курсовые проекты	-	-	-
Всего	-	-	14,35

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план учебной дисциплины для заочной формы

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
6 семестр						
1	Задачи дисциплины. Правила выполнения строительных чертежей Строительные материалы.	1/36	2	-	-	34
7 семестр						
2	Классификация и основные свойства строительных материалов.	0,92/33	2	-	-	30

3	Объемно-планировочные и основные конструктивные схемы зданий. Основные конструктивные элементы зданий.	1/36	2	-	4	30
4	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий.	0,55/19,65	2	-	2	15,65
	ИКР	0,07/2,35				
	Экзамен.	0,25/9	-	-	-	9
	Итого:	4/144	8		6 (2 л. р)	118,65

5.3. Содержание:

Раздел 1. Задачи дисциплины. Правила выполнения строительных чертежей.
Предмет и задачи дисциплины, ее содержание и связь со смежными дисциплинами. Генеральный план предприятия. Общие правила выполнения строительных чертежей.

Раздел 2. Строительные материалы. Классификация и основные свойства строительных материалов. Строительные материалы. Природные и искусственные каменные материалы. Керамические материалы и изделия. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, технологические, эксплуатационные. Классификация естественных каменных материалов, их строительные свойства и область применения в строительстве. Бетоны, специальные виды бетонов. Цемент. Строительные растворы. Бетонные изделия. Гипс, известь, асбест и строительные материалы на их основе. Теплоизоляционные материалы. Классификация, свойства и область применения. Органические теплоизоляционные материалы. Неорганические теплоизоляционные материалы. Деревянные строительные материалы и изделия.

Раздел 3. Объемно-планировочные и основные конструктивные схемы зданий. Основные конструктивные элементы зданий. Естественные и искусственные основания. Определение несущей способности грунта. Классификация фундаментов. Основные положения расчета фундамента. Классификация зданий и сооружений. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий. Колонны, перекрытия и покрытия зданий. Каркасная и бескаркасные схемы здания. Стены, конструктивные схемы. Виды покрытий и несущие конструкции. Кровли. Полы и конструктивные элементы. Перегородки, окна, двери, ворота, лестницы. Двери, ворота, лестницы зданий. Основные требования по эксплуатации зданий и сооружений.

Раздел 4. Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий. Санитарно-гигиеническое обслуживание рабочих на предприятии. Классификация административно-бытовых зданий, их размещение относительно производственного цеха. Объемно-планировочные и конструктивные решения административно-бытовых зданий и помещений. Нормы проектирования состава бытовых и административных помещений.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
6 семестр					
1.	Задачи дисциплины. Правила выполнения строительных чертежей. Строительные материалы.	Познакомиться с стадиями проектирования, составом и содержанием проектов. Познакомиться с природными строительными материалами, естественными и искусственными каменными материалами. Познакомиться с органическими и неорганическими вяжущими веществами, видами бетонов и растворов. Познакомиться с теплоизоляционными материалами.	34	Изучить: - материалы лекции; - учебник [1]; - учебник [2]	Контрольная работа. Экзамен.
7 семестр					
2.	Классификация и основные свойства строительных материалов.	Познакомиться с механическими свойствами: пределы прочности при сжатии, растяжении, изгибе, сдвиге, упругость, пластичность, жёсткость, твёрдость, технологическими свойствами: удобоукладываемость, теплоустойчивость, плавление, скорость затвердевания и высыхания. Познакомиться с хвойными и лиственными породами, применяемыми в строительстве, с основными свойствами лесоматериалов. Познакомиться с строительными деталями и элементами из древесины, способами соединения деревянных элементов и конструкций. Познакомиться с использованием металлов в строительстве.	30	Изучить: - материалы лекций; - учебник [1]; - учебник [2, 3].	Фронтальный опрос. Тест. Защита лабораторных работ. Экзамен.
3.	Объемно-планировочные и основные конструктивные схемы зданий.	Познакомиться с основными конструктивными элементами зданий и сооружений: стены, крыши, покрытия, перекрытия, полы, окна, двери, ворота, лестницы. Изучить использование	30	Изучить: - материалы лекций; - учебник [1]; - учебник [2, 3]. учебные пособия [4,5,6].	Защита лабораторных работ. Фронтальный опрос. Экзамен.

	Основные конструктивные элементы зданий.	древесины в несущих конструкциях: арки, балки, рамы, стойки, мосты. Деревометаллические конструкции. Познакомиться со стандартами окон, дверей, ворот, понятием о светотехническом расчете. Познакомиться с основными конструктивными элементами окон, дверей, ворот, классификацией и конструкцией лестниц.			
4.	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий.	Познакомиться с бьемно-планировочными и конструктивными решениями административно-бытовых зданий и помещений, с нормами проектирования состава бытовых и административных помещений.	15,65	Изучить: - материалы лекций; - учебник [1]; - учебник [2, 3]. - учебные пособия [6].	Защита лабораторных работ. Экзамен.
		Изучить материалы курса	9	Изучить: - материалы лекций; - учебник [1]; - учебник [2, 3].	Экзамен.

6.2. Тематика и задания для практических занятий – в плане нет.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Лабораторная работа №1 (4 ч.)

Построение "Розы" ветров. Теплотехнический расчет наружной стены.

1. Изучить данные необходимые для построения "Розы" ветров.
2. Изучить каким образом определяется направление господствующего ветра.
3. Изучить определение градусо-суток отопительного периода.
4. Изучить порядок определения требуемого сопротивления теплопередаче.
5. Изучить порядок расчета толщины стены для различного типа ограждающих конструкций.

Лабораторная работа №2 (2 ч.)

Расчет состава и площадей административно-бытовых помещений. Определение толщины утеплителя покрытия.

1. Изучить на какие группы и подгруппы разделяются производственные процессы.
2. Изучить виды санитарно-бытовых помещений и устройств обязательны для всех групп производственных процессов.
3. Изучить порядок определения площади бытовых помещений.
4. Изучить требования предъявляемые при планировке гардеробных, душевых, туалетов.
5. Выяснить от каких параметров зависит сопротивление теплопередаче.
6. Изучить порядок расчета толщины теплоизоляционного слоя покрытия.

**6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ
(проектов) при наличии – в плане нет**

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Запруднов В.И, Стриженко В.В. Конструкции деревянных зданий: Учебник [Электронный ресурс] - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.	http://znanium.com/catalog/product/428134
2. Попов К. Н. Строительные материалы и изделия: учебник для строит. спец. сред. проф. учеб. заведений. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Высш. шк., 2006. - 440 с.	30 экз.
<i>б) дополнительная:</i>	
3. Бареев В. И., Лазарев А. Г. Архитектура, строительство, дизайн: учебник для вузов - 3-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 317 с.	41 экз
4. Кононова, О.В. Строительные материалы: конспект лекций [Электронный ресурс]; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 212 с.	http://biblioclub.ru/index.php?
5. Ухов С. Б., Семенов В. В. Механика грунтов, основания и фундаменты: учеб. пособие для вузов - 4-е изд., стереотип. - Москва: Высш. шк, 2007. - 566 с	10 экз.
6. Воропанова И. М. Основы строительного дела: учеб. пособие. [Электронный ресурс] - 2-е изд., испр. - Кострома: КГТУ, 2014. - 51 с	http://library.ksu.edu.ru

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека online»
2. ЭБС «Znanium»

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Д-105 Компьютерный класс	Посадочные места на 18 студентов, 6 рабочих мест за компьютерами, рабочее место преподавателя.	Пакет программ Microsoft Office. Adobe Acrobat Reader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF