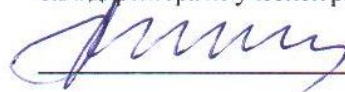


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Кафедра Древесиноведение и технологии деревообработки (ЛТ8-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.



Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ

Направление подготовки

35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность подготовки

«Технология деревообработки»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения - очная

Срок обучения - 4 года

Курс - III

Семестр - 5

Трудоемкость дисциплины	– <u>5</u> зачетных единиц
Всего часов	– <u>180</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>72</u> час.
Из них:	
- лекций	– <u>36</u> час.
- лабораторные занятия	– <u>18</u> час.
- практические занятия	– <u>18</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>72</u> час.
Подготовка к экзамену	– <u>36</u> час.
Формы промежуточной аттестации	– 5 семестр, экзамен, КуП

Мытищи 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций ПрООП ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор(ы):

Профессор кафедры ЛТ8-МФ,

д.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

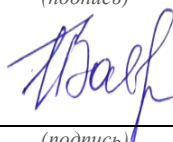
Б.М. Рыбин

(Ф.И.О.)

Доцент кафедры ЛТ8-МФ,

к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

И.А.

Завражнова

(Ф.И.О.)

« 8. » 02. 2019

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ9-МФ,

к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Г.Н. Кононов

(Ф.И.О.)

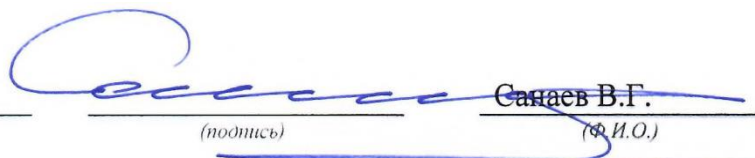
« 2 » 02. 2019

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)

Протокол № 8 от « 15 02 » 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н.,
профессор

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Санаев В.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового

Протокол № 03/03/19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Быковский М.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н.,
доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

« 29 » 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для аудиторной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	10
3.2.2. Практические занятия и семинары	11
3.2.3. Лабораторные работы	12
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	13
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	13
3.3.2. Рефераты	13
3.3.3. Контрольные работы	13
3.3.4. Рубежный контроль	13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ	13
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i>	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	15
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.1. Рекомендуемая литература	15
5.1.1. Основная и дополнительная литература	15
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	15
5.1.3. Нормативные документы	16
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	16
5.3. Раздаточный материал	16
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	16
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	20
ПРИЛОЖЕНИЯ	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология и оборудование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» для направленности подготовки «Технология деревообработки» по учебной дисциплине «Основы конструирования изделий из древесины»

Индекс	Наименование дисциплины и основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.08	<p><i>Основы конструирования изделий из древесины</i> Введение. Классификация изделий из древесины и древесных материалов. Конструктивные элементы изделий из древесины и древесных материалов. Древесина, древесные и полимерные материалы, используемые в производстве изделий. Стандартизация, нормализация и унификация в производстве изделий из древесины и древесных материалов. Способы соединения деталей и узлов из древесины и древесных материалов. Взаимозаменяемость в производстве изделий из древесины и древесных материалов. Шероховатость поверхности древесины и древесных материалов. Система сертификации в производстве изделий из древесины и древесных материалов.</p>	180

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Вопросы, изучаемые в данной дисциплине, являются предшествующими для деревообрабатывающих производств, выпускающих изделия из древесины и древесных материалов. Совершенство конструкции изделий, их технологичность, экономичность и эстетичность являются основой для разработки современных технологических процессов производства, предопределяющих эксплуатационные свойства изделий из древесины и их товарную ценность

Цель освоения дисциплины – профессиональная подготовка бакалавров по основам конструирования изделий из древесины (мебели, столярно-строительных изделий и др.) с использованием древесины и древесных материалов, полимерных и других видов материалов.

1.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие задачи в соответствии с профессиональной деятельностью:

Производственно-технологическая деятельность:

- разработка конструкторской документации для изделий из древесины и древесных материалов с учетом технологических, функциональных и эстетических требований.

Процесс обучения по образовательной программе направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и индикаторов их достижения):

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции	ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения
	ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры,

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества
	ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции

с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения	Знать: современную измерительную технику для контроля свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции
	Уметь: использовать особенности исходных материалов для производства продукции необходимого качества
	Владеть: современной научно-обоснованной терминологией
ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества	Знать: основы организации конструкторской деятельности и подготовки технической документации
	Уметь: выбрать и оценить свойства древесины и древесных материалов
	Владеть: методиками измерения линейных и угловых размеров для разрабатываемых образцов изделий из древесины и древесных материалов
ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции	Знать: применение основных методик оценки качества продукции деревообработки
	Уметь: разработать изделие с учетом технологических, функциональных и эстетических требований
	Владеть: приемами проведения сертификационных испытаний продукции деревообработки

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (Б1В.08) входит в вариативную часть Блока 1 обязательных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении: Начертательной геометрии и инженерной графики; Материаловедения. Технологии конструкционных материалов; Древесиноведения.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки, будут использоваться при изучении специальных дисциплин: Технология изделий из древесины; Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов; Автоматизированное проектирование изделий из древесины и технологических процессов.

2.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в т.ч. в инова- ционных формах	5
Общая трудоемкость дисциплины:	180	-	180
Переаттестовано: (при обучении по индивид. планам)	-	-	-
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72	14	72
Лекции (Л)	36	6	36
Практические занятия (Пз)	18	-	18
Лабораторные работы (Лр)	18	8	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	72	-	72
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	9	-	9
Подготовка к практическим занятиям (Пз)	4	-	4
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	6	-	6
Выполнение курсового проекта (КуП)	54	-	54
Выполнение расчетно-графических (РГР) или расчетно-проектировочных работ (РПР)	-	-	-
Подготовка к контрольным работам (Кр)	-	-	-
Подготовка к рубежному контролю (РК)	-	-	-
Написание рефератов (Р)	-	-	-
Проведение других видов самостоятельной работы (Др):	-	-	-
Подготовка к экзамену	36	-	36
Форма промежуточной аттестации: экзамен (Э)	Э		Э

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел (модуль) дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	КСР, часов	№ РГР (РПР)	№ РК	№ Куп	№ Др	
5 семестр											
1.	Введение. Классификация изделий из древесины и древесных материалов. Конструктивные элементы изделий из древесины и древесных материалов.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	8	Пз1 Пз2					КуП		15/25
2.	Древесина, древесные и полимерные материалы, используемые в производстве изделий. Стандартизация, нормализация и унификация в производстве изделий из древесины и древесных материалов	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	8	Пз3 Пз4					КуП		15/25
3.	Способы соединения деталей и узлов из древесины и древесных материалов. Взаимозаменяемость в производстве изделий из древесины и древесных материалов.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	14	Пз5 Пз6 Пз7	Лр1 Лр2				КуП		15/25
4.	Шероховатость поверхности древесины и древесных материалов. Система сертификации в производстве изделий из древесины и древесных материалов.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	6	Пз8 Пз9	Лр3				КуП		15/25
Посещаемость (при необходимости)											
Выполнение и защита курсового проекта (КуП) (при наличии)											
Итого текущий контроль результатов обучения в 5 семестре											
Промежуточная аттестация (экзамен)											
ИТОГО											
60/100											

Распределение часов аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

2.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции –36 часов;
- практические занятия и семинары -18 часов;
- лабораторные работы –18 часов;

Часы, выделенные по учебному плану на экзамен, в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входит, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) - 36 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов	Рекомендуемая литература
1	2	3	4
1	Введение. (Раздел №1). Роль дисциплины в системе учебного процесса; организация преподавания как ознакомление со специальностью. Динамика производства изделий из древесины в Российской Федерации и мировые тенденции. Объекты конструирования.	2	1
2	Классификация изделий из древесины и древесных материалов (Раздел №1). Классификация изделий по назначению, применению и по конструктивному признаку. Тип, вид и модель. Структура изделия из древесины: деталь, узел, группа, изделие. Классификация соединений.	2	1, 3
3	Конструктивные элементы изделий из древесины и древесных материалов (Раздел №1). Определение понятия бруска, рамки, коробки, щита. Виды брусков и их основные элементы. Конструкция рамок.	2	1, 4
4	Конструкция коробок. Щиты и особенности их использования в изделиях из древесины.	2	1, 4
5	Древесина, древесные и полимерные материалы, используемые в производстве изделий (Раздел №2). Особенности применения древесины и древесных материалов в изделиях мебели, столярно-строительных изделиях, музыкальных инструментах и др. Цельная древесина; древесностружечные, древесноволокнистые и др. плиты; шпон; фанера.	2	1, 5
6	Металлические сплавы, пластические массы и другие материалы, используемые в изделиях из древесины.	2	1, 5
	Стандартизация, нормализация и унификация в		

	производстве изделий из древесины и древесных материалов (Раздел №2).		
7	Требования, предъявляемые к изделиям из древесины. Стандартизация; задачи стандартизации и виды стандартов. Нормализация.	2	1, 2
8	Унификация. Основные положения отраслевой системы унификации для изделий корпусной и кухонной мебели. Способы соединения деталей и узлов из древесины и древесных материалов (Раздел №3).	2	1, 2
9	Основные правила конструирования изделий из древесины. Способы сращивания брусков по длине.	2	1
10	Способы соединения брусков по ширине.	2	1
11	Способы соединения брусков под углом.	2	1
12	Соединения деталей и узлов из древесностружечной плиты и других плитных материалов.	2	1, 5
13	Гвоздевые и винтовые соединения на шурупах. Взаимозаменяемость в производстве изделий из древесины и древесных материалов (Раздел №3).	2	1, 5
14	Точность обработки и взаимозаменяемость в производстве изделий из древесины. Допуски и посадки в деревообработке. Построение величины допуска.	2	1, 2
15	Рекомендуемые допуски в производстве изделий из древесины. Текущий контроль точности обработки деталей и узлов. Шероховатость поверхности древесины и древесных материалов (Раздел №4).	2	1, 2
16	Виды неровностей, возникающих при обработке поверхностей деталей и узлов из древесины и древесных материалов и их классификация. Параметры шероховатости. Условное обозначение шероховатости на чертежах. Система сертификации в производстве изделий из древесины и древесных материалов (Раздел №4).	2	1, 5
17	Система сертификации в производстве мебели.	2	1, 5
18	Система сертификации оконных блоков.	2	1,5

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 18 ЧАСОВ

Проводится 9 практических занятий по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Вид контроля текущей успеваемости	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5	6
1	Компоновка изделия, выбор емкостей и различных элементов конструкции	2	1	Опрос	1, 3
2	Выбор корпуса изделия, опорного элемента и других элементов изделия	2	1	Опрос	1, 4
3	Выбор древесных и полимерных материалов	2	2	Опрос	1, 5

4	Унификация как системообразующий элемент разработки изделия	2	2	Опрос	1, 2
	Различные способы соединения деталей и узлов:			Опрос	1, 5
5	-из массивной древесины;	2	3		
6	-из других материалов	2	3		
7	Система допусков и посадок	2	4	Опрос	1,5
8	Простановка параметров шероховатости на чертеже	2	4	Опрос	1,5
9	Сертификационные испытания	2	4	Опрос	1,5

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 18 ЧАСОВ

Выполняются 3 лабораторные работы по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды текущей успеваемости	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5	6
1.	Определение прочностных характеристик конструктивных элементов и соединений деталей и узлов изделий из древесины и древесных материалов:	6	3	Опрос	2,5,6
1.1	- оценка прочности соединений деталей и узлов с вертикальной осью вращения;	2			
1.2	- оценка прочности соединения деталей и узлов при перемещении их в горизонтальном направлении;	2			
1.3	- оценка усилия выдергивания шурупов и гвоздей из деталей и узлов из массивной древесины и плитных материалов	2			
2.	Определение точности изготовления деталей и узлов изделий из древесины и древесных материалов:	6	3	Опрос	2,5,6
2.1	- определение точности линейных размеров деталей из массивной древесины;	2			
2.2	- определение точности линейных размеров деталей и узлов из плитных материалов;	2			
2.3	- определение точности размеров отверстий деталей и узлов из массивной древесины и плитных материалов	2			
3.	Определение параметров шероховатости	6	4	Опрос	5,6

3.1	на обработанных поверхностях деталей и узлов изделий из древесины и древесных материалов: - определение параметров шероховатости на поверхностях пиломатериалов;	2			
3.2	- определение параметров шероховатости на поверхностях плитных материалов;	2			
3.3	- определение параметров шероховатости на поверхностях деталей и узлов из массивной древесины, полученных в результате различных видов обработки	2			

3.2.4. ИНОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- выступление студента в роли обучающего.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, стенды.

2.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ – 72 ЧАСА

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций - 9 часов;
- подготовку к лабораторным работам - 6 часов;
- подготовку курсового проекта - 54 часов;
- подготовку к практическим занятиям - 4 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР) – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ -0 часов

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 0 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.5. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (Курп) – 54 ЧАСОВ

Выполняется курсовой проект по теме «Разработка конструкции изделия из древесины и древесных материалов», содержащий следующие разделы

№	Тема раздела работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Рекомендуемая литература
1	2		3	4
1	Разработка конструктивных элементов изделий из древесины и древесных материалов.	18	1	2, 5
2	Конструктивная схема изделия. Определение конструктивных размеров изделия с учетом функциональных размеров и размеров унифицированных элементов.	18	2	2, 4, 5
3	Разработка способов соединения деталей и узлов из древесины и древесных материалов.	18	3	2, 5

Задания по выбору изделий для курсового проекта приведены в ФОСе.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Распределение часов аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, сроки выдачи заданий, их выполнения и контроля текущей успеваемости обучающихся по всем видам запланированных работ, формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также формирование планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) по неделям семестра представлены в учебно-методических картах дисциплины и графиках учебного процесса по ней, которые сформированы как отдельные документы, являются приложениями к рабочей программе и структурно входят в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль
-------	-------------------	-------------------------	-----------------------------------	------------------

			компетенции	результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	2	3	4	5
1	1	Опрос, КуП, Пз1,2	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.33	2/6
2	2	Пз3,4; опрос; КуП	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.33	5/8
3	3	Пз5,6; КуП	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.33	5/8
4	4	Опрос, Пз7,8,9; КуП	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.33	5/8
		Контроль посещаемости		
		Выполнение и защита курсового проекта		14/24
			Итого:	42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к итоговому контролю по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы итогового контроля:

Семестр	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложении к диплому
5	№1, №2, №3, №4	ПК-3	Экзамен, КуП	да

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Радчук Л.И. Основы конструирования изделий из древесины: учеб. пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 200 с.: ил.

2. Радчук Л.И. Основы конструирования изделий из древесины. Приложения.: учеб. пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 125 с.: ил.

Дополнительная литература

3. Радчук Л.И. Основы художественного конструирования мебели по заказам населения: Учеб. пособие для вузов. – М.: Легпромбытиздат, 1988. - 160 с.: ил.

4. Барташевич А.А., Трофимов С.П. Конструирование мебели: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Технология и дизайн мебели» / А.А.Барташевич, С.П.Трофимов. - Мн.: Современная школа, 2006. - 336 с.: 32 ил.

5. Справочник мебельщика. 3-е изд. перераб. /Под ред. В.П. Бухтиярова/ Б.И. Артамонов, В.П. Бухтияров, А.А. Вельк и др.- М.: МГУЛ, 2005. - 600 с.: ил.

6. Зотов А.А. Технология изделий из древесины: Практикум / Зотов А.А., Страхов А.В., Мишков С.Н.- 3 изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. - 91 с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО_МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Видеокаталог, Призеры конкурса мебели. Мебель России, 2006.
2. Видеокаталог, Дом и интерьер - кухни, 2006.
3. Видеокаталоги мебели фирм:
 - SIERRA (Бразилия), 2007
 - Royal Life (США), 2006
 - ЗАО «НАЙСЯ» (Китай), 2007
4. Видеокаталоги фурнитуры:
 - Hettich, 2007
 - T.REST, 2007
 - GTV, 2007
 - МДМ комплект, 2007

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

При изучении дисциплины используются следующие нормативные документы:

- ГОСТ 16371-93 Мебель. Общие технические условия
ГОСТ 13025.1 - 13025.4-85 Мебель бытовая. Функциональные размеры
ГОСТ 26800.1 - 26800.4-86 Мебель для административных помещений. Функциональные размеры
ГОСТ 20400-80 Продукция мебельного производства. Термины и определения
ГОСТ 6449.1-82 - 6449.5-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски и посадки
ГОСТ 7016-82 Изделия из древесины и древесных материалов. Параметры шероховатости поверхности
ГОСТ 9330-76 Основные соединения деталей из древесины и древесных материалов. Типы и размеры
ГОСТ 19917-93 Мебель для сидения и лежания. Общие технические условия
ГОСТ 20400-80 Продукция мебельного производства. Термины и определения
ГОСТ 22046-89 Мебель для учебных заведений. Технические условия
ГОСТ 30099-93 Столы. Методы испытаний
ГОСТ 30212-94 Столы письменные и журнальные. Методы испытаний
ГОСТ 19882-91 (ИС07171-88) Мебель корпусная. Методы испытаний на прочность, деформируемость и устойчивость
ГОСТ 2695-83 Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия
ГОСТ 8484-86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
ГОСТ 7897-83 Заготовки из древесины лиственных пород. Технические условия
ГОСТ 9685-61 Заготовки из древесины хвойных пород
ГОСТ 10632 -89 Плиты древесностружечные. Технические условия
ГОСТ 4598-86 Плиты древесноволокнистые. Технические условия
ГОСТ 3916.1-96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия
ГОСТ 3916.2-96 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона хвойных пород. Технические условия
ГОСТ 99 – 96 Шпон лущеный. Технические условия

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине при изучении дисциплины не предусмотрены

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Раздаточный материал программой не предусмотрен.

5.4. Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу

Раздел 1. Классификация изделий из древесины и древесных материалов

1. Классификация изделий из древесины по назначению и применению.
2. Классификация изделий из древесины по конструктивному признаку.
3. Классификация соединений изделий из древесины

Раздел 1. Конструктивные элементы изделий из древесины и древесных материалов

1. Конструктивный элемент изделия из древесины – брусок.
2. Конструктивный элемент изделия из древесины – рамка.
3. Конструктивный элемент изделия из древесины – коробка.
4. Конструктивный элемент изделия из древесины – щит.

Раздел 2. Древесина, древесные и полимерные материалы, используемые в производстве изделий

1. Материалы, используемые в изделиях из древесины. Условное обозначение на разрезах.

Раздел 2. Стандартизация, нормализация и унификация в производстве изделий из древесины и древесных материалов

1. Требования, предъявляемые к изделиям из древесины.
2. Отраслевая система унификации, используемая при конструировании корпусной мебели.

Раздел 3. Способы соединения деталей и узлов из древесины и древесных материалов

1. Основные правила конструирования изделий из древесины.
2. Сращивание брусков по длине.
3. Соединение брусков по ширине.
4. Соединение щитов из древесностружечной плиты по кромкам.
5. Концевые соединения брусков рамок.
6. Угловые концевые ящичные соединения.
7. Срединные соединения брусков рамок.
8. Срединные ящичные соединения брусков.
9. Ящичные соединения древесностружечной плиты.
10. Гвоздевые соединения.
11. Винтовые соединения на шурупах.
12. Конструктивное оформление и упрочнение кромок щитов из древесностружечной плиты.
13. Конструкция скамеек изделий мебели.
14. Конструкция плинтусных коробок изделий мебели.
15. Схемы установки раздвижных дверей в изделиях мебели.
16. Установка ящиков и полуящиков в изделиях мебели.

Раздел 3. Взаимозаменяемость в производстве изделий из древесины и древесных материалов

1. Взаимозаменяемость в производстве изделий из древесины.
2. Система допусков и посадок в деревообработке.
3. Текущий контроль точности обработки деталей.

4. Обозначение допусков и посадок на деталях, узлах и других элементах изделия.

Раздел 4. Шероховатость поверхности древесины и древесных материалов

1. Виды неровностей поверхности древесины и древесных материалов.
2. Параметры шероховатости поверхности древесины и древесных материалов.
3. Обозначение шероховатости поверхности древесины и древесных материалов на чертежах.

Раздел 4. Система сертификации в производстве изделий из древесины и древесных материалов

1. Система сертификации в производстве изделий из древесины.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины.

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Лаборантская Ауд. 1507	Профилограф, профилометр, индикаторный глубиномер, микроскопы	4	Лр3
2	Ауд. 1508	Изделия, узлы изделий, фурнитура	3	Лр2
3	Лаборантская Ауд. 1507	Испытательные (разрывные) машины	2	Лр1
4	Сертификационная лаборатория организации по испытанию мебели	Стенды для испытания стульев, столов, кроватей, мягкости и долговечности мягких элементов мебели, прочности узлов мебели	4	Лр1,2

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ для обучающихся по освоению дисциплины

«Основы конструирования изделий из древесины»

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к аудиторной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- 5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на аудиторную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. 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.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать Графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Подготовка к зачету (экзамену)

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Преподавателю

по дисциплине «Основы конструирования изделий из древесины»

При подготовке к аудиторной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Рекомендации по проведению лекций

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе.

Рекомендации по проведению практических занятий

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания, указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Рекомендации по контролю текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении аудиторных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами и критериями оценки, представленными в фонде оценочных средств по данной дисциплине.