

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 04.07.2024 12:18:22

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством продукции лесозаготовительных

и деревоперерабатывающих производств

Автор программы:

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,

bykovskijma@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

Протокол № 10 заседания кафедры «ЛТ4» от 22.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 11.04.2022 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 24.04.2023 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ4» от 23.04.2024 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2.Место дисциплины в структуре образовательной программы	10
3.Объем дисциплины.....	11
4.Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	12
5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	16
6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	17
7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	18
8.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины	20
9.Методические указания для студентов по освоению дисциплины	21
10.Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	23
11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины	24

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (уровень бакалавриата)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Общепрофессиональные компетенции собственные
ОПКС-4 (35.03.02)	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности с учетом потребности «цифровой» экономики
ОПКС-5 (35.03.02)	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с учетом современных цифровых технологий
	Профессиональные компетенции собственные (обязательные)
ПКСо-1 (35.03.02)	Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.
ПКСо-2 (35.03.02)	Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>ОПКС-4 (35.03.02) Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности с учетом потребности «цифровой» экономики</p>	<p>ЗНАТЬ - современные технологии в области профессиональной деятельности с учетом потребности «цифровой» экономики - природно-производственные условия, требования к качеству продукции и экономические ограничения при выборе современной технологии лесного комплекса с учетом потребности «цифровой» экономики УМЕТЬ - анализировать современные технологии в области профессиональной деятельности с позиций рыночной экономики - реализовать современную технологию по выпуску лесной продукции с учетом текущего момента времени ВЛАДЕТЬ - профессиональным мышлением для выбора конкретной технологии на текущий момент времени - информацией, позволяющей обоснованно утверждать положительные аспекты выбранной технологии по выпуску лесной продукции требуемого качества с учетом потребности «цифровой» экономики</p>	<p>Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>
<p>ОПКС-5 (35.03.02) Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в</p>	<p>ЗНАТЬ - современное измерительное оборудование и инструментальные средства обеспечения контроля параметров лесной продукции - современные методы и средства измерений,</p>	<p>Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения:</p>

1	2	3
<p>профессиональной деятельности с учетом современных цифровых технологий</p>	<p>испытаний и контроля параметров продукции производств лесного комплекса с учетом современных цифровых технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы и организацию контроля качества продукции на предприятии с учетом цифровых технологий <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать измерительные инструменты для проведения контроля параметров лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - организовать обучение сотрудников производства на освоение современных методик проведения испытаний и контроля параметров лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - организовать систему контроля качества выпускаемой продукции с учетом современных цифровых технологий <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками поверки приборов и мерительного инструмента, используемых для контроля параметров лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - информацией, позволяющей обоснованно принять к реализации выбор современных методов и средств измерений параметров выпускаемой лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - приемами структурной перестройки производства для усиления контроля качества выпускаемой продукции с учетом современных цифровых технологий 	<p>обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>

1	2	3
<p>ПКСо-1 (35.03.02) Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.</p>	<p>ЗНАТЬ - основы проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и специализированные средства программного обеспечения в области проектирования процессов, оборудования и изделий - виды, структуру технологических процессов, порядок разработки, правила оформления и внесения изменений в технологическую документацию УМЕТЬ - выполнять проектирование производств лесоматериалов, изделий из древесины и древесных материалов с использованием современных средств проектирования - составлять технологические карты и графики производств лесоматериалов, изделий из древесины и древесных материалов, осуществлять руководство производственными процессами ВЛАДЕТЬ - навыками проектирования технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, разработки технологической документации, технологической карты и производственных графиков, согласования технологической документации в установленном порядке с различными службами и отделами производства - навыками руководства и управления производственными процессами</p>	<p>Лекции Семинары Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>
<p>ПКСо-2 (35.03.02)</p>	<p>ЗНАТЬ - технические характеристики, назначение и</p>	<p>Лекции Семинары</p>

1	2	3
<p>Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании</p>	<p>возможности оборудования, режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию на оборудование и продукцию, контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проведения мониторинга технологических процессов и контроля неисправностей оборудования <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать технологические процессы изготовления продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности работы оборудования визуально и средствами контроля и устранять неисправности используемого оборудования - организовать текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения параметров технологических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий, методов определения физико-механических свойств используемого сырья и материалов, готовой продукции при выявлении возникающего брака и 	<p>Самостоятельная работа Активные и интерактивные формы (методы) обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах</p>

1	2	3
	дефектов обработки - навыками проведения мониторинга производственных процессов и оборудования, обработки информации, позволяющей интерпретировать результаты мониторинга для разработки корректирующих мероприятий по устранения выявленных отклонений	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Математика;
- Таксация леса;
- Лесное ресурсоведение;
- Товароведение продукции лесопромышленного производства.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Метрология стандартизация, сертификация;
- Технология и оборудование лесных складов и лесобрабатывающих цехов;
- Комплексное использование древесного сырья.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для направления (уровень бакалавриата): 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств .

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы(з.е.), 144 академических часа (108 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

Таблица 2. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины
		1
Объем дисциплины	144	144
Аудиторная работа*	54	54
Лекции (Л)	18	18
Семинары (С)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	90	90
Проработка учебного материала лекций	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	4.5	4.5
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к рубежному контролю	3	3
Выполнение расчетно-графической работы	36	36
Другие виды самостоятельной работы	14.25	14.25
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Активные и интерактивные формы проведения занятий		Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР	Форма проведения занятий	Часы		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/макс)
1 семестр											
1	Введение. Термины и определения. Основы квалиметрии.	4	8	0	13	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	2	ОПКС-4, ОПКС-5, ПКСо-1, ПКСо-2	4	Рубежный контроль	18/30
										ИТОГО:	18/30
2	Сущность управления качеством. Системы менеджмента качества. Функции управления качеством продукции. Методы управления качеством продукции. Статистические методы управления качеством продукции	8	14	0	20	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	2	ОПКС-4, ОПКС-5, ПКСо-1, ПКСо-2	10	Расчетно-графическая работа	12/20
										ИТОГО:	12/20
3	Специфика оценки качества лесопродукции. Особенности управления качеством продукции лесозаготовительного производства.	6	14	0	27	обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах	2	ОПКС-4, ОПКС-5, ПКСо-1, ПКСо-2	18	Расчетно-графическая работа	12/20
										ИТОГО:	12/20
4	Экзамен	-	-	-	30	-	-	-	-	-	18/30
	ИТОГО за семестр	18	36	0	90	-	6	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	«Введение. Термины и определения. Основы квалитметрии»	
	Лекции	4
1.1	Понятие продукции. Свойства продукции. Продукция как объект производства и как товар. Качество и градации качества продукции. Аспекты качества продукции. Качество и конкурентоспособность продукции.	2
1.2	Сущность оценки и нормирование качества продукции. Показатели и система показателей качества продукции. Методы определения значений показателей качества. Уровень качества и методы оценки уровня качества продукции. Выбор базовых образцов.	2
	Семинары	8
C1.1	Определения значений показателей качества	2
C1.2	Оценки уровня качества продукции	2
C1.3	Разработка жизненного цикла продукции	2
C1.4	Разработка матрицы распределения функций	2
	Самостоятельная работа	13
CP1.1	Проработка учебного материала лекций	0.5
CP1.2	Подготовка к семинарам	1
CP1.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP1.4	Другие виды самостоятельной работы	8.5
2	«Сущность управления качеством. Системы менеджмента качества. Функции управления качеством продукции. Методы управления качеством продукции. Статистические методы управления качеством продукции »	
	Лекции	8
2.1	Качество продукции как объект управления. Понятие о жизненном цикле продукции. Типовое содержание жизненного цикла продукции. Принципы управления качеством продукции решения. Процессный подход к управлению качеством. Понятие о замкнутом цикле планирования. Алгоритм принятия управленческого решения.	2
2.2	Понятие системы управления. Требования международных стандартов к системам менеджмента качества. Политика и цели в области качества. Лидирующая роль руководства. Управление ресурсами. Управление процессами жизненного цикла продукции. Управление процессами измерения, анализа и улучшения. Управление документацией. Внедрение систем качества.	2
2.3	Функции управления качеством продукции. Общая функция управления. Конкретная функция управления. Специальная функция управления. Взаимосвязь функций управления. Формулирование цели функции. Определение состава задач и работ по функциям. Матрицы распределения функций. Оценка эффективности функции. Административные методы. Социально-психологические методы. Идеологические методы. Экономические методы. Математические методы управления качеством продукции.	2
2.4	Контроль качества продукции. Сущность контроля. План контроля. Оперативная характеристика плана контроля. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Статистический	2

	приемочный контроль по количественному признаку. Статистический анализ точности технологического процесса. Статистическое регулирование технологических процессов. Контрольные карты.	
	Семинары	14
C2.1	Статистический приемочный контроль. План контроля. Расчет оперативной характеристики плана контроля. (Часть1)	2
C2.2	Статистический приемочный контроль. План контроля. Расчет оперативной характеристики плана контроля. (Часть2)	2
C2.3	Статистический анализ точности технологического процесса. Расчет контрольных карт. (Часть1)	2
C2.4	Статистический анализ точности технологического процесса. Расчет контрольных карт. (Часть2)	2
C2.5	Статистическое регулирование технологических процессов. Расчет контрольных карт. (Часть1)	2
C2.6	Статистическое регулирование технологических процессов. Расчет контрольных карт. (Часть2)	2
C2.7	Расчет оценочных характеристик размерно-качественной структуры древесного сырья.	2
	Самостоятельная работа	20
CP2.1	Проработка учебного материала лекций	1
CP2.2	Подготовка к семинарам	1.75
CP2.3	Выполнение расчетно-графической работы	15
CP2.4	Другие виды самостоятельной работы	2.25
3	«Специфика оценки качества лесопродукции. Особенности управления качеством продукции лесозаготовительного производства.»	
	Лекции	6
3.1	Связь качества сырья и качества готовой продукции. Условия обеспечения конкурентоспособности лесопродукции.	2
3.2	Задачи управления качеством лесопродукции. Методы управления качеством лесопродукции.	2
3.3	Формирование и оценка размерно-качественной структуры древесного сырья. Управление сортиментным составом предприятия. Планирование раскроя древесного сырья. Контроль качества круглых лесоматериалов.	2
	Семинары	14
C3.1	Разработка сортиментной программы лесозаготовительного предприятия. Расчет баланса сырья. (Часть 1)	2
C3.2	Разработка сортиментной программы лесозаготовительного предприятия. Расчет баланса сырья. (Часть 2)	2
C3.3	Планирование раскроя древесного сырья. Разработка карт и выбор схем раскроя древесного сырья. (Часть 1)	2
C3.4	Планирование раскроя древесного сырья. Разработка карт и выбор схем раскроя древесного сырья. (Часть 2)	2
C3.5	Планирование раскроя древесного сырья. Разработка карт и выбор схем раскроя древесного сырья. (Часть 3)	2
C3.6	Контроль качества круглых лесоматериалов. (Часть 1)	2
C3.7	Контроль качества круглых лесоматериалов. (Часть 2)	2
	Самостоятельная работа	27
CP3.1	Проработка учебного материала лекций	0.75

СР3.2	Подготовка к семинарам	1.75
СР3.3	Выполнение расчетно-графической работы	21
СР3.4	Другие виды самостоятельной работы	3.5
4	Экзамен	30
СР4.1	Подготовка к экзамену	30

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Учебная литература и дополнительные материалы [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины], обеспечивающие самостоятельную работу студента при подготовке к учебным занятиям, выполнении домашних работ, подготовке к контрольным мероприятиям и аттестациям.
5. Комплект индивидуальных заданий.

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература по дисциплине

1. Корниенко, В. А. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств : учебное пособие / В. А. Корниенко, С. С. Романова. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2018. — 96 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94896>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Дополнительные материалы

3. Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»(ред. от 14.07.2022). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/?ysclid=19vf3bas8u84841768 — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ. Принят Государственной Думой 15 декабря 2002 года. Одобрен Советом Федерации 18 декабря 2002 г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.12.2021) — URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/?ysclid=19vf8ea7wg233859909 — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Управление качеством : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / В. И. Кузнецов, В. С. Мхитарян, С. Д. Ильенкова [и др.] ; под редакцией С. Д. Ильенковой. — 4-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 287 с. — ISBN 978-5-238-02344-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109222.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Уголев Б.Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения, 3-е изд. - М.: МГУЛ, 2005 г.-340с. (учебник для вузов) — Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 194 экз.
7. Суханов А.К. Управление качеством лесопродукции. Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2005 г. – 285 с. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 19 экз.
8. Леонов, О.А. Статистические методы в управлении качеством : учебник / О.А. Леонов, Н.Ж. Шкаруба, Г.Н. Темасова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122150> (дата обращения: 02.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Идентификация пород по внешнему виду. Методическое руководство к выполнению лабораторной работы. – Б.Н. Уголев. – М.: МГУЛ, 2003. – 15 с. — Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 4 экз.
10. Определитель пороков древесины. Учебно-методическое пособие – Б.Н. Уголев, Я.Н. Станко. – М.: МГУЛ, 2005. – 30 с. — Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 1 экз.
11. Древесные породы и основные пороки древесины : Иллюстрированное справочное пособие для работников таможенной службы / Г.А. Горбачева; под ред. Н.М. Шматкова, А.В. Беяковой; Всемирный фонд дикой природы (WWF). - М. : [б.и.], 2010. - 155 с. : ил. -

(WWF России. За живую планету) — Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана – Основной фонд – 108 экз.

12. Курицын, А.К. Круглые лесоматериалы: справочное пособие. – Химки.: ООО «Лесэксперт», 2003 г. – 149 с. — URL: http://les.expert/2006/02/15/Roundwood_Handbook_2006.pdf

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт университета: <http://bmstu.ru>
2. Сайт кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt4/>
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
5. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
6. Научно-техническая библиотека МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <https://mf.bmstu.ru/info/library/>.
7. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
8. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
10. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
11. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
12. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
13. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
16. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса. Дисциплина делится на четыре модуля (включая экзамен).

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу учебно-методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения семинаров и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к экзамену, подготовка к рубежному контролю, выполнение расчетно-графической работы. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде их личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Рубежный контроль
- Расчетно-графическая работа.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо

60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

– Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет:

- Электронная почта преподавателя: bykovskiy@mgul.ac.ru
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru>;

Программное обеспечение:

- Excel
- Mathcad
- Office
- Windows
- Word

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

Профессиональные базы данных:

- Портал экспертиз лесной продукции <https://www.les-expert.ru/>
- Портал лесопромышленников <https://www.wood.ru/>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>
2. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Mathcad

Преподаватель кафедры:

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,
bykovskijma@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492>
2. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Mathcad

Преподаватель кафедры:

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,
bykovskijma@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Mathcad

Преподаватель кафедры:

Быковский М.А., заведующий кафедрой (к.н.), кандидат технических наук, доцент,
bykovskijma@bmstu.ru