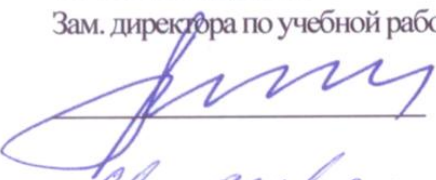


**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра «Химия и химические технологии в лесном комплексе» (ЛТ-9)**

«УТВЕРЖДАЮ»

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

  
Макуев В.А.

« 25 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И МЕТРОЛОГИЯ»**

Направление подготовки

**35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств»**

Направленность подготовки

**«Технология деревообработки»  
Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр**

Форма обучения – заочная

Срок обучения – 5 лет

Курс – IV

Трудоемкость дисциплины:	– 3 зачетных единицы
Всего часов <i>(строго по учебному плану)</i>	– 108 час.
Из них:	
Аудиторных	– 14 час.
Из них:	
Лекций	– 6 час.
Практических занятий	– 8 час.
Самостоятельная работа	– 94 час.
Виды промежуточного контроля:	
Зачёт	– 8 семестр

Мытищи 2019 г.

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

Автор:

Доцент кафедры Химия и  
химические технологии лесного  
комплекса, к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
« 18 » февраля 2019 г.

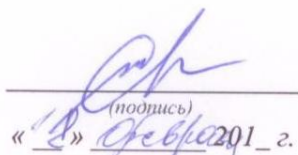
Ю.В. Пасько

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры проектирования  
объектов лесного комплекса, к.т.н.,  
доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)  
« 18 » февраля 2019 г.

И.В. Сапожников

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Химия и химические технологии лесного комплекса» (ДТ-9)

Протокол № 51 от « 18 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

А.Н. Зарубина

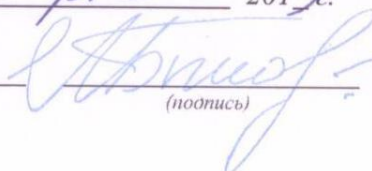
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 03/03-13 от « 01 » марта 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

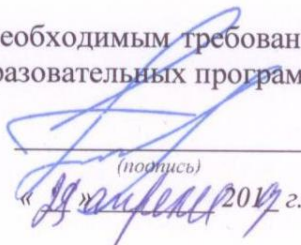
М.А. Быковский

(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)  
« 18 » февраля 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

## 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, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
3.1. Тематический план .....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для аудиторной работы обучающихся с преподавателем .....	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....	9
3.2.2. Практические занятия .....	10
3.2.3. Лабораторные работы .....	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий .....	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания .....	12
3.3.2. Рефераты .....	12
3.3.3. Контрольные работы .....	12
3.3.4. Курсовая работа .....	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....	13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14

Выписка из ОПОП ВО по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» для направленности подготовки «Технология деревообработки» для учебной дисциплины «Техническое регулирование и метрология»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
<b>Б1.О.24</b>	<p><b>Техническое регулирование и метрология</b>            Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов, технических регламентов и другой нормативной документацией; закон о техническом регулировании; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; методы измерений, способы оценки погрешностей и повышения точности измерений; способы оценки и подтверждения соответствия; сертификация и декларирование; обязательное и добровольное подтверждение соответствия.</p>	<b>108</b>

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Техническое регулирование и метрология», входящей в обязательную часть Блока Б1 состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов.

Освоение дисциплины направлено на профессиональную подготовку и формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков в области выполнения технических измерений с необходимой точностью, метрологического обеспечения производства, стандартизации и сертификации продукции отрасли.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологическая деятельность;
- научно-исследовательская деятельность.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

<b>Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки

<b>Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
	ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений
ОПК -4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений
	ОПК-4.3. Реализует современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)</b>
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения этих задач	Уметь: - формулировать задачи, связанные с применением метрологического обеспечения производства, стандартизации и сертификации продукции деревообработки; - определять результаты технических измерений с необходимой точностью
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее	Уметь: - выбирать оптимальный способ решения

решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	задачи с использованием правовой информации по нормам, качеству исходных и получаемых материалов.
УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством	Уметь: - пользоваться методиками решения метрологических задач.
ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: - правовые основы по метрологии, стандартизации и сертификации. Уметь: - использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации древесных материалов и изделий.
ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	Уметь: - соблюдать требования по экологической безопасности продукции деревообработки с использованием нормативной базы по сертификации
ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Владеть: - навыками оформления документов при проведении сравнительной оценки показателей качества с нормативными данными
ОПК-4.1. Знает современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Знать: - необходимость технических измерений с высокой точностью в современной технологии деревообработки
ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений	Уметь: – выбирать современные технологии деревообработки с учетом требований стандартизации и сертификации продукции отрасли
ОПК-4.3. Реализует современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Владеть: - навыками использования знаний по метрологическому обеспечению производства при реализации современных технологий деревоперерабатывающей промышленности

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

### **1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Данная дисциплина входит в дисциплины части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: «Физика»; «Математика»; «Химия»;

«Органическая химия»; «Прикладная механика»; «Теплотехника»; «Лесное товароведение»; «Физика древесины».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Технология изделий из древесины»; «Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов»; «Технология тепло- и звукоизоляционных материалов»; «Проектирование и конструирование мебели», «Технология и оборудование композиционных материалов» и при написании выпускной квалификационной работы.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 3 з.е., в академических часах – 108 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		курс
	всего	в том числе в инновационных формах	IV
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>108</b>		<b>108</b>
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>14</b>		<b>14</b>
Лекции (Л)	6		6
Практические занятия (Пз)	8	-	8
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>94</b>	-	<b>94</b>
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	-	4
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 4	2	-	2
Написание рефератов (Р) –1	3	-	3
Выполнение расчетно-графических работ (РГР) -2 работы	30		30
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	55	-	55
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>3</b>	-	<b>3</b>

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, утвержденными в университете ежегодно.



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Контролируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента и формы ее контроля				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ Р	№ Кр	№ РГР	Др часов	
<b>8 семестр</b>										
1.	<b>Метрология</b>	УК-2,1; УК-2,2; УК-2,3 ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3; ОПК-2,4; ОПК-4,1; ОПК4,2; ОПК4,3	2	1	-		-	1		21/30
2.	<b>Техническое регулирование. Стандартизация.</b>	УК-2,1; УК-2,2; УК-2,3 ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3; ОПК-2,4; ОПК-4,1; ОПК4,2; ОПК4,3	2	2	-	1	-	-	55	21/30
3.	<b>Сертификация</b>	УК-2,1; УК-2,2; УК-2,3 ОПК-2,1; ОПК-2,2; ОПК-2,3; ОПК-2,4; ОПК-4,1; ОПК4,2; ОПК4,3	2	3,4	-	-	-	2		28/40
<b>ИТОГО</b>										<b>70/100</b>

#### 3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 14 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 6 часов;
- практические занятия – 8 часов;

Часы выделенные по учебному плану на экзамен(ы) 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 экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

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. АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

#### 3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 6 ЧАСОВ

№Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	<b>Раздел 1. Метрология.</b> Содержание, цели и задачи курса. Правовые основы по метрологии, стандартизации и сертификации. Качество, как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики. Теоретическая, прикладная и законодательная метрология. Физические величины и специфика их измерений в отрасли. Международная система единиц (СИ). Виды и методы измерений.	0,5
1	Результаты и погрешности измерений. Классификация погрешностей. Получение оценок погрешностей измерений. Обработка и представление результатов измерений. Связь между допуском на контролируемый параметр и погрешностью измерения.	1
1	Классификация средств измерений. Эталоны, образцовые и рабочие средства измерений. Средства измерений, контроля и испытаний на предприятиях отрасли. Выбор рабочих средств измерений. Организа-ционально-прикладные основы метрологического обеспечения. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений Структура метрологической службы, ее задачи и основы организации.	1,5
2	<b>Раздел 2. Техническое регулирование.</b> Основы технического регулирования. Принципы технического регулирования. Закон о техническом регулировании. Виды технических регламентов, порядок их разработки, принятия и практическое применение.	0,5
2	Принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией. Государственная система стандартизации. Органы и службы стандартизации. Международное сотрудничество в области стандартизации; стандартизация в рамках ИСО.	1,5
2	Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий. Категории и виды стандартов, порядок их разработки и использования.	1
3	<b>Раздел 3. Сертификация.</b> Принципы подтверждения соответствия. Основные понятия, термины и определения. Формы подтверждения соответствия, сертификация и декларирование. Сущность сертификации. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Схемы сертификации их особенности и области применения. Контроль качества продукции. Общие правила проведения сертификации продукции; участники сертификации, их права и обязанности.	1
3	Порядок сертификации продукции в системе ГОСТ Р. Ответственность за нарушение требований технических регламентов и правил сертификации. Органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.	0,5
3	Использование стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации древесных материалов и изделий. Отбор проб для проведения сертификации. Проведение сравнительной оценки показателей качества с нормативными данными. Принятие решения о соответствии, выдача сертификата.	1,5

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 8 ЧАСОВ

Проводится 4 практических занятия по следующим темам:

№№ п/п	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Методы контроля
1	<p>Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные задачи и структура ГСИ. Объекты деятельности по обеспечению единства измерений.</p> <p>Прямые и косвенные измерения. Методы прямых измерений. Измерения путем прямого отсчета. Измерения методом сравнения с мерой.</p> <p>Основы теории суммирования погрешностей. Суммирование систематических погрешностей. Суммирование случайных погрешностей. Суммирование систематических и случайных погрешностей</p> <p>Методы расчета погрешностей различных видов измерений. Погрешности однократных, групповых, прямых и косвенных измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Расчет погрешностей средств измерений по нормированным метрологическим характеристикам.</p> <p>Метрологическая аттестация, поверка, калибровка и сертификация средств измерений. Поверочные схемы.</p>	2	1	Устный опрос
2	<p>Структура Закона РФ «О техническом регулировании». Основные положения. Технические регламенты. Информационный указатель стандартов. Структура и элементы стандарта. ГСС. Основные принципы и методы стандартизации. Унификация и взаимозаменяемость</p> <p>Состав и содержание ЕСКД</p> <p>Состав и содержание ЕСТД.</p>	2	2	Устный опрос
3	<p>Система сертификации продукции и услуг. Продукция и услуги, подлежащие обязательной и добровольной сертификации. Законодательная база сертификации. Схемы сертификации продукции и услуг. Технология проведения сертификации продукции, услуг</p>	2	3	Устный опрос
4	<p>Руководство по качеству испытательных лабораторий и органов по сертификации. Правила и порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.</p>	2	3	Устный опрос

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) - 0 ЧАСОВ

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

### 3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

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

### 3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 94 часа.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудитории – 4 часа.
2. Подготовку к практическим занятиям – 2 часа.
3. Написание реферата – 3 часа.
4. Выполнение расчетно-графических работ – 30 часов.
5. Выполнение других видов самостоятельной работы – 55 часов.

Часы выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену(ам) в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся 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 экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

### 3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР) – 30 ЧАСОВ

Рабочей программой предусмотрено выполнение 2-х расчетно-графических работ. Рекомендуются следующие темы:

№ п/п	Рекомендуемые темы работ	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Оценка погрешностей и поверка СИ (штангенциркуль, микрометр, лабораторные весы , оценка погрешностей результатов сертификационных испытаний древесных плит	15	1
2	Произвести подтверждение соответствия качества древесных плит (марка продукции, размер партии, физико-механические показатели и пр. определяются индивидуальным заданием студента).	15	3

### 3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	Что представляют собой европейские модули подтверждения соответствия?	3	2
2.	На что направлена деятельность по техническому регулированию?	3	2
3.	Что такое принцип презумпции соответствия?	3	2
4.	Перечислите требования, предъявляемые к национальным стандартам для их использования в качестве доказательной базы соответствия техническим регламентам.	3	2
5.	В чем заключается деятельность по стандартизации?	3	2
6.	Перечислите основные цели и принципы деятельности по стандартизации	3	2
7.	Что такое Национальная система стандартизации?	3	2
8.	Перечислите документы, относящиеся к документам по стандартизации.	3	2
9.	Аккредитация органов по сертификации, испытательных лабораторий и персонала.	3	2
10.	Законодательные основы технического регулирования.	3	2
11.	Каким образом организована в России разработка национальных стандартов?	3	2
12.	Основные положения закона о техническом регулировании.	3	2
13.	Какие методы классификации и кодирования применяются в общероссийских классификаторах?	3	2
14.	Каковы объекты стандартизации в стандартах организаций?	3	2
15.	Перечислите принципы осуществления государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.	3	2
16.	Каковы полномочия органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?	3	2
17.	Каковы основные формы оценки соответствия?	3	2
18.	О чем свидетельствует маркировка знаком СЕ?	3	2
19.	Какие факторы влияют на выбор схемы декларирования?	3	2

20.	Укажите области применения схем сертификации.	3	2
21.	Назовите принципы обязательного подтверждения соответствия, установленные российским законодательством.	3	2
22.	Опишите общий порядок проведения испытаний для целей сертификации.	3	2
23.	Перечислите основные элементы процедуры лицензирования.	3	2
24.	Опишите основные элементы процедуры экспертизы.	3	2
25.	Перечислите основные информационные ресурсы (базы данных), составляющие содержание системы информационного обеспечения технического регулирования.	3	2
26.	Каково значение метрологического обеспечения для технического регулирования?	3	2
27.	Какова структура Государственной метрологической службы?	3	2
28.	Назовите структурные элементы и участников единой информационной системы по техническому регулированию.	3	2

### 3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Выполнение контрольных работ не предусмотрено.

### 3.3.4. КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Выполнение курсовой работы не предусмотрено.

## 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторных занятий обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, 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.

### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
-------	-------------------	-------------------------	-----------------------------------	--

2	1	Защита расчетно-графической работы № 1	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3 ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	20/30
<b>Всего за модуль</b>				20/30
7	2	Защита реферата №1	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3 ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	20/30
<b>Всего за модуль</b>				20/30
4	3	Защита расчетно-графической работы № 2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3 ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3	30/40
<b>Всего за модуль</b>				30/40
<b>ИТОГО</b>				<b>70/100</b>

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
6	1 - 3	Зачет	да	<b>70/100</b>

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.