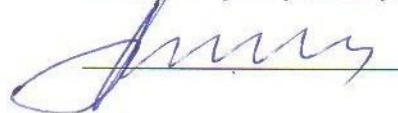


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра проектирования объектов лесного комплекса (ЛТ-5)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНЕРГО- И РЕСУРСООБЕСПЕЧЕНИЕ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ»

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

Направленность подготовки
Технология деревообработки

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – **заочная**

Срок освоения – **5 лет**

Курс – **III**

Трудоемкость дисциплины:	– 2 зачетные единицы
Всего часов	– 72 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 12 час.
Из них:	
лекций	– 4 час.
практических занятий	– 8 час.
Самостоятельная работа	– 60 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет	– III курс

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 науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:


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


«12» 02 2019г.

А.В. Хроменко

Рецензент:

Доцент кафедры информационно-
измерительные системы
и технологии приборостроения,
к.т.н., доцент

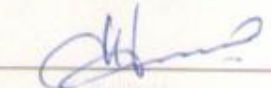

«12» 02 2019г.

В.А. Беляков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Проектирование объектов лесного комплекса» (ЛТ-5)

Протокол № 5 от «12» 02 2019г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент



М.В. Лопатников

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

Протокол № 03/03-18 от «1» 03 2019г.


Декан факультета, к.т.н., доцент



М.А. Быковский

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


«29» 04 2019г.

А.А. Шевляков

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
1.1. Цель освоения дисциплины	
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Тематический план	
3.2. Учебно-методическое обеспечение для аудиторной работы обучающихся с преподавателем	
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	
3.2.2. Практические занятия	
3.2.3. Лабораторные работы	
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
3.3.1. Рефераты	
3.3.2. Контрольные работы	
3.3.3. Курсовая работа	
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Технологии деревообработки» для учебной дисциплины «Энерго- и ресурсообеспечение предприятий лесного комплекса»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.О.26	<p>Энерго- и ресурсообеспечение предприятий лесного комплекса</p> <p>Теплообеспечение предприятий лесного комплекса</p> <p>Энергетические ресурсы, потребляемые деревоперерабатывающими предприятиями. Виды энергоносителей и их свойства.</p> <p>Потребители и источники теплоты. Определение тепловой мощности потребителей, видов и параметров теплоносителей. Раздельное и комбинированное производство тепловой и электрической энергии. Технологическая и тепловая схема производственно-отопительной котельной. Свойства топлива, расчеты по топливу, продуктам сгорания и воздуху. Тепловой баланс котлоагрегата. Топки. Паровые котлы. Системы теплоснабжения, сбор конденсата. Ресурсы возобновляемых энергоресурсов в отрасли и способы их использования. Перспективы развития биоэнергетики на предприятиях лесной промышленности.</p> <p>Энергетические ресурсы предприятий и их использование</p> <p>Виды собственных энергетических ресурсов. Методы расчета объема отходов деревообработки, пригодных для производства энергии. Особенности древесного топлива. Топочные устройства для сжигания древесного топлива. Товарное древесное топливо (брикеты, пеллеты, древесный уголь. Современные и перспективные технологии производства товарного древесного топлива.</p>	72

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Энерго- и ресурсобеспечение в лесном комплексе», входящей в базовую часть профессионального цикла, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по 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 приобретение знаний, умений и навыков о закономерностях преобразования теплоты в другие виды энергии и работу, ресурсах необходимых для устойчивой эффективной работы предприятий лесного комплекса, способах использования этих ресурсов, схемах энергообеспечения предприятий, методах оценки годовых и максимальных потребностей в ресурсах, принципах выбора оборудования для приема, хранения и эффективного использования ресурсов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

- наладка, настройка и регулирование различных систем и устройств, преобразующих и транспортирующих энергетические ресурсы, теплотехнологического оборудования предприятия лесного комплекса.

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области потребления и сбережения ресурсов, изыскание новых собственных энергетических ресурсов.
- проведение экспериментов в области энергообеспечения по заданным методикам, обработка и анализ результатов..

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:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Разработка и реализация проектов	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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки	
	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	
	ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
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:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1.	Знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения
	Уметь: решать конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
	Владеть: методами сбора научно-технической информации
УК-2.2.	Знать: действующие правовые нормы
	Уметь: выбирать оптимальные способы решения поставленных задач
	Владеть: методами решения поставленных задач
УК-2.3.	Знать: зарубежный опыт в области использования лесных ресурсов
	Уметь: использовать зарубежный опыт в области использования лесных ресурсов в теплоэнергетике
	Владеть: методикой расчета объема отходов производства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1.	Знать: нормативные и правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
	Уметь: использовать нормативные и правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
	Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-3.2.	Знать: отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области потребления и сбережения ресурсов
	Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
	Владеть: способностью обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-3.3.	Знать: технологические потребители тепловой энергии
	Уметь: определять расход тепловой энергии на технологические нужды
	Владеть: методикой расчета объема энергоресурсов
ОПК-4.1	Знать: современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Уметь: реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	Владеть: методикой проведения экспериментов в области энергообеспечения по заданным методикам
ОПК-4.2.	Знать: современные технологии энергетического использования древесных отходов
	Уметь: реализовывать современные технологии энергетического использования древесных отходов
	Владеть: методикой конструктивного расчета теплообменного аппарата
ОПК-4.3.	Знать: технологическую схему котельной установки
	Уметь: выбирать основное оборудование котельной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеть: методикой расчета теплоты сгорания древесных отходов

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в базовую часть блока Б1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении высшей математики, физики и теплотехники.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса, физические основы технологических процессов, техническая эксплуатация машин и оборудования, а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 2 з.е., в академических часах – 72 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Курс
	всего	в том числе в инновационных формах	II
Общая трудоемкость дисциплины:	72	-	72
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	12	-	12
Лекции (Л)	4	-	4
Практические занятия (Пз)	8	-	8
Самостоятельная работа обучающихся:	60	-	60
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 2	24	-	24
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 4	8	-	8
Выполнение контрольных работ (Кр) - 1	28	-	28
Форма промежуточной аттестации	зачет	-	зачет

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		
1.	Виды ресурсов. Энергоресурсы. Схемы производства тепловой и электрической энергии.	УК-2.1,УК2.2, ОПК-3.1 ОПК-3.2	1	1	КР№1	
2.	Потребители теплоты. Расчет тепловой мощности потребителей	УК-2.3,УК-2.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1	1	2		
3.	Технологическая и тепловая схемы производственно-отопительной котельной.	УК-2.3,УК-2.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1				
4.	Котельное топливо. Основы теории горения.	УК-2.3,УК-2.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1				
5.	Топочные устройства	УК-2.3,УК-2.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1				
6.	Паровые котлы.	УК-2.3,УК-2.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1				
7	Виды и особенности древесного топлива.	УК-2.3,УК-2.2,ОПК-3.3,ОПК-4.1	1	3		
8	Топочные устройства для сжигания древесного топлива	ОПК-4.2,ОПК-4.3	1	4		
9	Виды и технологии производства товарного древесного топлива	ОПК-4.2,ОПК-4.3				
ИТОГО						60/100

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

на аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 12 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 4 часа;
- практические занятия – 8 часов;

часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. ЛЕКЦИИ (Л) – 4 ЧАСА

№Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Виды ресурсов необходимых для устойчивой работы предприятия. Роль энергоресурсов. Схемы производства тепловой и электрической энергии. Собственные источники энергии предприятий лесного комплекса	1
2	Потребители теплоты. Расчет тепловой мощности технологических потребителей, отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Теплоносители и их свойства.	1
3	Технологическая и тепловая схемы производственно-отопительной котельной. Назначение и принцип действия основных элементов схемы. Основные положения Нормативного метода теплового расчета котлов	
4	Свойства котельного топлива. Расчет объема и энтальпии продуктов сгорания. Расчет объема воздуха. Коэффициент избытка воздуха. Тепловой баланс и КПД котлоагрегата	
5	Топочные устройства. Классификация. Принципы устройства слоевых, камерных, вихревых топок и топок с кипящим слоем.	
6	Паровые котлы. Классификация. Конструктивные особенности котлов с естественной циркуляцией, прямоточных и с многократной принудительной циркуляцией. Приборы и устройства, обеспечивающие безопасную эксплуатацию котлов.	
7	Виды и особенности древесного топлива.	1
8	Топочные устройства для сжигания древесного топлива	1
9	Виды и технологии производства товарного древесного топлива	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 8 ЧАСОВ.

Проводится 4 практических занятий по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Расчет объема отходов, пригодных для производства энергии	1	1	КР№1,
2	Расчет тепловой мощности и годового расхода теплоты	1	2	
3	Расчет паропроизводительности котельной	1	4	
4	Расчет теплоты сгорания котельного топлива	1	4	
5	Определение расхода топлива на котел	2	5	
6	Определение основных размеров топочного устройства	2	5	

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

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.

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 – 60 час.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 24 часов.
2. Подготовку к практическим занятиям – 8 часа.
3. Выполнение контрольной работы КР – 28 часов.

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

3.3.1. Контрольные работы (Кр)– 28 ЧАСОВ

Предусмотрено выполнение 2 расчетно-графических работ. Для выполнения каждой работы отводится не менее 3 недель.

№ КР	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Расчет объема и энергетического потенциала отходов деревоперерабатывающего предприятия	28	1 - 5

Расчетно-графические работы являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они посвящены практическому применению методов теплотехнических и технико-эксплуатационных расчетов. При расчетах желательно применять ЭВМ.

3.3.2. РГР – 0 ЧАСОВ

РГР не предусмотрены.

3.3.3. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены

3.3.3. РЕФЕРАТ (Р) – 0 ЧАСОВ

Рефераты учебным планом не предусмотрены

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	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1 – 5	Проверка контрольной работы №1	УК-2.1,УК-2.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3УК-3,ОПК-4.1.ОПК-4.2	60/88
2	1 – 5	Контроль посещаемости (12 часов)		0/12
Итого:				60/100

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 приложении к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1 - 9	зачет	да	-

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания, 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	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторной 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.