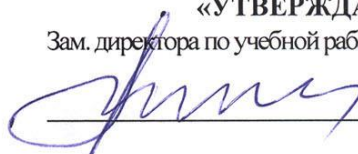


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра Технологии и оборудование лесопромышленного производства (ЛТ4-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 (В.А. Макуев)

« 29 » апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ТЕХНОЛОГИИ ВЫБОРОЧНЫХ РУБОК ЛЕСА»**

Направление подготовки

**35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств**

Направленность подготовки

**Лесоинженерное дело**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения – заочная

Срок освоения – 5 лет

Курс – IV

Трудоемкость дисциплины – 2 зачетных единиц  
Всего часов – 72 час.  
Из них:  
Аудиторная работа – 12 час  
Из них:  
лекций – 6 час.  
лабораторные занятия – 6 час.  
Самостоятельная работа – 60 час.  
Формы промежуточной аттестации:  
зачет – IV 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 технологии и  
оборудования лесопромышленного  
производства (ЛТ4-МФ), к.т.н.,  
доцент

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

  
«25» 02 2019 г.

А.В. Матросов

*(Ф.И.О.)*

Рецензент:

Доцент кафедры транспортно-  
технологические средства и  
оборудование лесного комплекса  
(ЛТ7-МФ), к.т.н.

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

  
«25» 02 2019 г.

В.Е. Клубничкин

*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии и  
оборудования лесопромышленного производства (ЛТ4-МФ)

Протокол № 07 от « 26 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой,  
к.т.н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

М.А. Быковский

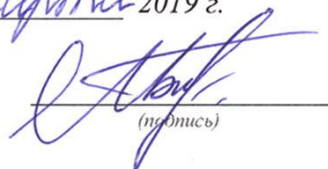
*(Ф.И.О.)*

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

Протокол № 03/19 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)*

  
«29» 04 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 .....	7
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	8
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
3.1. Тематический план .....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....	10
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....	11
3.2.2. Практические занятия .....	12
3.2.3. Лабораторные работы .....	12
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий .....	12
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	12
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания .....	12
3.3.2. Рефераты .....	13
3.3.3. Контрольные работы .....	13
3.3.4. Курсовой проект или курсовая работа .....	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....	14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	16

**ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО** по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» для направленности подготовки «Лесоинженерное дело» для учебной дисциплины «Технологии выборочных рубок леса»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
<b>Б1.В.ДВ.08.02</b>	<b>Технологии выборочных рубок леса.</b> Теоретические основы выборочных рубок. Современные выборочные рубки и перспективы их применения. Теория и практика выборочных рубок. Технология лесосечных работ при выборочных рубках лесных насаждений. Проектирование выборочных рубок лесных насаждений.	<b>72</b>

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

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Технологии выборочных рубок леса» 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 бакалавров. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков изучения технологии и оборудования для выборочных рубок лесных насаждений; изучение технологических особенностей, связанных с заготовкой древесины и проведением выборочных рубок спелых и перестойных лесных насаждений.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

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:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 – Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;	ПК-1.1. Знает современные технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии
	ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям
	ПК-1.3 Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами
ПК-3 – Способен использовать технические средства и методы для	ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров

<b>Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
контроля и систематизации основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции.	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, 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

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>
ПК-1.1. Знает современные технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	Знать: - виды выборочных рубок, лесоводственную и лесозаготовительную их эффективность; - современное отечественное и зарубежное оборудование и машины для механизации выборочных рубок; - нормативные документы, регламентирующие проведение выборочных рубок лесных насаждений.
	Уметь: - пользоваться нормативными документами при проектировании выборочных рубок лесных насаждений;
	Владеть: - методами по применению технологий и оборудования для решения конкретных технологических задач при выборочных рубках лесных насаждений.
ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нор-	Знать: - методы, средства контроля и нормативные документы по организации лесосечных работ на выборочных рубках
	Уметь: - организовывать и контролировать технологические процессы лесосечных работ на выборочных рубках в соответствии с поставленными задачами;
	Владеть: - порядком организации лесосечных работ при

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
мативно-техническим требованиям	<p>выборочных рубках.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления технологической документации на выполнение лесосечных работ при выборочных рубках.</li> </ul>
<p>ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и параметры различных видов выборочных рубок и их организационно-технические элементы.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованно проектировать технологию выборочных рубок в зависимости от целевого назначения лесов и природных условий предприятия.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристиками выборочных рубок и особенностями их проведения в зависимости лесорастительных условий;</li> <li>- выбором технологии выборочных рубок в соответствии с лесоводственными требованиями;</li> <li>- навыками подбора оборудования и машин для выборочных рубок лесных насаждений.</li> </ul>
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы заготовки круглых лесоматериалов при выборочных рубках;</li> <li>- методы приемки лесосек по окончании разработки;</li> <li>- способы для контроля параметров выборочных рубок.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать характеристики предмета труда и природно-производственной среды и анализировать их влияние на параметры функционирования отдельных машин и процессов в целом.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками, необходимыми для достижения технологических и экономических результатов при решении задач по проведению выборочных рубок в лесах различного целевого назначения.</li> </ul>
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к организации и проведению выборочных рубок при использовании лесов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативные и справочные данные для организации и контроля технологических процессов на выборочных рубках.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля производственных показателей при выборочных рубках;</li> </ul>
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии качества проведения выборочных рубок.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов при проведении лесосечных работ.</li> </ul> <p>Владеть:</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	- критериями оценки разработки лесосек с целью установления его соответствия нормативным документам и технологической документации.

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 «Технологии выборочных рубок леса» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули), дисциплины (модули) по выбору.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении: лесоводство - Б1.В.ДВ.01.01; лесное ресурсоведение - Б1.В.01; Основы экологической безопасности технологий и машин - Б1.О.23; Технология и машины лесосечных работ - Б1.В.08.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: Комплексное использование древесного сырья (Б1.В.14); Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (Б1.О.27); научно-исследовательской работе, а также при выполнении 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	IV
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
<b>Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	6	-	6
Лабораторные работы (Лр)	6	-	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>60</b>	-	<b>60</b>
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	36	-	36
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 5	10	-	10
Написание рефератов (Р) – 1	14	-	14
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зач		Зач

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Для формы промежуточной аттестации - зачет

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр		
<b>6 семестр</b>							
1	Теоретические основы выборочных рубок	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.	2	-		1	60/100
2	Современные выборочные рубки и перспективы их применения	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3		-			
3	Теория и практика выборочных рубок	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3	2	-	1		
4	Технология лесосечных работ при выборочных рубках лесных насаждений	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3	1	-	1-4		
5	Проектирование выборочных рубок лесных насаждений	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3	1	-	5		
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в _ семестре							<b>60/100</b>
Промежуточная аттестация ( <i>зачет</i> )							–
<b>ИТОГО</b>							<b>60/100</b>

#### 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 – 6 часов;
- лабораторные работы – 6 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.

### 3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 18 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	<p><b>Теоретические основы выборочных рубок.</b>                      Выборочные рубки спелых, перестойных лесных насаждений. Цели и задачи выборочных рубок. История выборочных рубок. Современная классификация выборочных рубок в соответствии с лесным законодательством. Виды выборочных рубок спелых и перестойных лесных насаждений. Характеристики древостоя и особенности проведения выборочных рубок. Нормативные документы, регламентирующие проведение выборочных рубок.</p> <p><b>Современные выборочные рубки и перспективы их применения.</b>                      Общая характеристика выборочных рубок. Характеристики древостоя и особенности проведения выборочных рубок. Организационно-технические элементы выборочных рубок: интенсивность рубки, число приемов и срок повторяемости рубок, площадь и форма лесосеки, способ и срок примыкания лесосек, порядок отбора деревьев в рубку, «окна рубки». Различия в принципах выборки деревьев, вызываемых экологическими причинами. Преимущества и недостатки выборочных рубок.</p>	2
2	<p><b>Теория и практика выборочных рубок.</b>                      Выборочные рубки и особенности их проведения в зависимости от характера леса и его породного состава. Машины и оборудование, используемое для выборочных рубок лесных насаждений.                      Добровольно-выборочные и группово-выборочные рубки. Особенности проведения рубок. Оценка выборочных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая).                      Постепенные рубки в системе выборочных рубок: виды, цели и условия применения. Равномерно-постепенные рубки, группово-постепенные (котловинные), длительно-постепенные, чересполосно-постепенные рубки. Оценка постепенных рубок (лесоводственная, экологическая, экономическая).                      Особенности проведения выборочных рубок в защитных лесах. Возможности применения многооперационной техники.</p>	2
3	<p><b>Технология лесосечных работ при выборочных рубках лесных насаждений.</b>                      Требования к организации и проведению выборочных рубок при использовании лесов. Технологическая подготовка лесосеки. Лесоводственные требования при выборочных рубках. Технологии выборочных рубок. Особенности технологии выборочных рубок. Выборочные рубки в древостоях разных пород. Особенности использования лесозаготовительной техники при выборочных рубках. Современная практика очистки лесосек при выборочных рубках.</p> <p><b>Проектирование выборочных рубок лесных насаждений.</b>                      Проектирование выборочных рубок, расчет их организационно-технических показателей. Обоснование способов, схемы и технологии разработки лесосек и делянок. Определение производительности машин при выборочных рубках. Основы принятия решений по выбору машин и оборудования для выборочных рубок. Назначение мероприятий по очистке мест рубок. Составление технологической карты разработки лесосеки.</p>	1

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия для студентов учебным планом не предусмотрены.

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 6 ЧАСОВ

Выполняются 5 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Машины и оборудование выборочных рубок леса	2	3-4	Защита Лр №1
2	Технологии выборочных рубок с применением многооперационных машин		4	Защита Лр №2
3	Технологии выборочных рубок с использованием средств малой механизации	2	4	Защита Лр №3
4	Оценка функционирования ВСРМ при разработке лесосеки выборочной рубкой		4	Защита Лр №4
5	Проектирование добровольно-выборочных рубок, расчет их организационно-технических показателей	2	5	Защита Лр №5

### 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, презентации.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 60 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 36 часов;
- подготовку к лабораторным работам – 10 часов;
- подготовку к написанию реферата – 14 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 (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ) – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены.

### **3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 14 ЧАСОВ**

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие темы рефератов:

1. Выборочные санитарные рубки, их особенности и условия применения
2. Система выборочных рубок.
3. Организационно-технические элементы добровольно-выборочных рубок.
4. Лесоводственная и лесозащитная эффективность выборочных рубок.
5. Опыт проведения выборочных рубок в сосновых лесах.
6. Опыт проведения выборочных рубок в еловых лесах.
7. Общая характеристика постепенных рубок в системе выборочных рубок.
8. Возникновение равномерно-постепенных рубок.
9. Характеристика организационно-технических элементов равномерно-постепенных рубок.
10. Проектирование равномерно-постепенных рубок. Положительные и отрицательные стороны равномерно-постепенных рубок.
11. Характеристика группово-постепенных рубок и их, основных организационно-технических элементов.
12. Положительные и отрицательные стороны группово-постепенных рубок.
13. Характеристика чересполосных постепенных рубок. Их положительные стороны и отрицательные последствия.
14. Характеристика длительно-постепенных рубок. Их положительные стороны и отрицательные последствия.

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

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

### **3.3.4. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ**

Курсовой проект или курсовая работа 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	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	3	Защита лабораторной работы № 1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	8/12
2	4	Защита лабораторной работы № 2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	8/12
3	4	Защита лабораторной работы № 3	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	8/12
3	4	Защита лабораторной работы № 4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	8/12
5	5	Защита лабораторной работы № 5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	8/12
6	1-5	Прием реферата № 1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	20/28
7	1- 5	Контроль посещаемости	-	0/12
<b>Всего за модуль</b>				<b>60/100</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>60/100</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:

Курс	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
IV	1 - 5	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:

<b>Рейтинг</b>	<b>Оценка на зачете</b>
85 – 100	зачтено
71 – 84	зачтено
60 – 70	зачтено
0 – 59	незачтено

## **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.