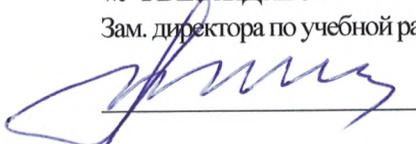


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства (ЛТ4)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ “ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА”

Направление подготовки
35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств»

Направленность подготовки
Лесоинженерное дело

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – III
Семестр – 6

Трудоёмкость дисциплины: – 2 зачётные единицы
Всего часов – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 36 час.
Из них:
лекций – 18 час.
лабораторных работ – 18 час.
Самостоятельная работа – 36 час.
Формы промежуточной аттестации:
зачёт – 6 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 науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры технологии и
оборудования лесопромышленного
производства, к.т.н., доцент

(должность, учёная степень, учёное звание)


(подпись)
«26» 02 2019г.

В.А. Борисов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры транспортно-
технологические средства и
оборудование лесного комплекса,
доцент, к.т.н., доцент

(должность, учёная степень, учёное звание)


(подпись)
«26» 02 2019г.

Д.В. Акинин

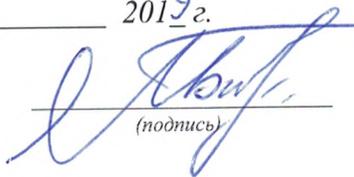
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технология и
оборудования лесопромышленного производства» (ЛТ4)

Протокол № 7 от «26» 02 2019г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент

(учёная степень, учёное звание)


(подпись)

М.А. Быковский

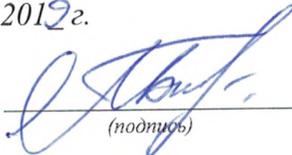
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 1 от «1» 03 2019г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(учёная степень, учёное звание)


(подпись)

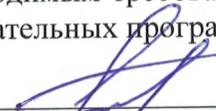
М.А. Быковский

(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

(учёная степень, учёное звание)


(подпись)
«29» 04 2019г.

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, соотнесённые 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 контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия	9
3.2.3. Лабораторные работы	9
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	10
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
3.3.1. Расчётно-графические работы и домашние задания	10
3.3.2. Рефераты	11
3.3.3. Контрольные работы	11
3.3.4. Рубежный контроль	11
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	11
3.3.6. Курсовая работа	11
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	11
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	12
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5.1. Рекомендуемая литература	13
5.1.1. Основная и дополнительная литература	13
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	13
5.1.3. Нормативные документы	13
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	14
5.3. Раздаточный материал	14
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	14
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Лесоинженерное дело» для учебной дисциплины «Инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса»:

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.05.01	<p>Инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса.</p> <p>Основные понятия об инженерных сооружениях. Основы проектирования инженерных сооружений. Водопропускные трубы и малые деревянные мосты на лесных дорогах. Мостовые сооружения на лесных дорогах.</p>	72

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса», входящей в вариативную часть профессионального цикла дисциплин по выбору студента, состоит в освоении обучающимся 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 подготовку квалифицированного бакалавра, хорошо владеющими вопросами и практическими навыками для самостоятельного инженерного решения задач, связанных с проектированием инженерных сооружений на предприятиях лесопромышленного комплекса

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

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

- *Производственно-технологической;*
- *Научно-исследовательской.*

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 её соответствия нормативно-техническим требованиям
	ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперераба-

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>тывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами</p>
<p>ПК-3. Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции</p>	<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>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>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>

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>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 продук-</p>	<p>Знать: методики исследования технологических процессов и применяемые при проектировании и строительстве инженерных сооружений на предприятиях лесопромышленного комплекса дорожно-строительные машины и оборудование.</p> <p>Уметь: анализировать и использовать научно-техническую информации, отечественный и зарубежный опыт при разработке технологических процессов при проектировании и строительстве инженерных сооружений.</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии	Владеть: навыками сбора и обработки исходной информации и определять потребность в производственных ресурсах при проектировании и строительстве инженерных сооружений.
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 её соответствия нормативно-техническим требованиям	Знать: правила оформления технологической документации с контролем основных технологических процессов при проектировании и строительстве инженерных сооружений
	Уметь: анализировать и использовать технологическую документацию при выполнении технологических процессов с рациональным применением дорожно-строительных машин и механизмов
	Владеть: навыками грамотного оформления технологической документации при разработке технологических процессов проектирования и строительства инженерных сооружений для обеспечения предприятий лесопромышленного комплекса дорожно-транспортной инфраструктурой
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	Знать: алгоритм разработки технологических процессов проектирования и строительства инженерных сооружений при производстве дорожно-строительных работ
	Уметь: осуществлять общее руководство технологическими процессами при проектировании и строительстве лесных дорог и инженерных сооружений
	Владеть: методикой составления технологических карт при проектировании и строительстве инженерных сооружений с рациональным использованием дорожно-строительных машин и вспомогательного оборудования
ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения	Знать: классификацию, назначение и основные конструктивные параметры инженерных сооружений при разработке технологических процессов при осуществлении строительства лесных дорог
	Уметь: использовать методики гидравлического и технологического расчётов с последующим обоснованным выбором инженерных сооружений при проектировании и строительстве лесных дорог
	Владеть: методикой рационального выбора инженерных и малых искусственных сооружений при осуществлении проектирования и строительства лесных дорог с последующей оценкой качества выполненных работ
ПК-3.2. Умеет определять показатели	Знать: методику обоснованного и рациональ-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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 отчётную техническую документацию по оценке качества	ного выбора комплекта дорожно-строительных машин и дополнительного оборудования при осуществлении строительства инженерных и искусственных сооружений на лесных дорогах
	Уметь: определять показатели контрольных параметров производственных процессов работы дорожно-строительной техники при осуществлении строительства инженерных и малых искусственных сооружений
	Владеть: навыками выполнения необходимых расчётов технологических операций при проектировании и строительстве инженерных и малых искусственных сооружений
ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции	Знать: методики определения контрольных параметров технологических процессов при осуществлении строительства инженерных и искусственных сооружений и определения качества исходных материалов и готовых инженерных конструкций
	Уметь: осуществлять входной, межоперационный и выходной контроль элементов инженерных и малых искусственных сооружений при строительстве лесных дорог
	Владеть: навыками составления технологических карт и схем с этапами производства и выполнения технологических операций при осуществлении строительства инженерных и искусственных сооружений лесных дорог

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

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИН В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в дисциплины по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин Б1.О.13 - Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Б1.В.ДВ.11.01 - Дорожно-строительные материалы и машины, Б1.В.ДВ.11.02 - Машины и механизмы дорожного строительства, Б1.О.16 - Гидравлика, гидро- и пневмопривод, Б1.В.09 - Сухопутный транспорт леса.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: Б1.В.ДВ.06.01 - Технология строительства лесных дорог, Б1.В.ДВ.06.02 - Применение ГИС в проектировании лесных дорог, Б1.О.27 - Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, Б1.В.ДВ.10.01 - Эксплуатация и ремонт лесных дорог», а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	В том числе в инновационных формах	6
Общая трудоёмкость дисциплины:	72	6	72
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	6	36
Лекции (Л)	18	6	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	–	18
Самостоятельная работа обучающихся:	36	–	36
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесённого с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	–	4
Подготовка к лабораторным работам (ЛР) – 9	18	–	18
Подготовка к рубежному контролю (РК) – 1	3	–	3
Выполнение расчётно-графических работ (РГР) – 2	6	–	6
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	5		5
Форма промежуточной аттестации (зачёт (З), экзамен (Э))	3	–	3

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. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ 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	№ Лр	№ РГР	№ Кр	Др часов	
6 семестр								
1.	Основные понятия об инженерных сооружениях	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК 3.3	2	-	-			30/50
2.	Основы проектирования инженерных сооружений	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК 3.3	4	1 - 2	-		5	
3.	Водопропускные трубы и малые деревянные мосты на лесных дорогах	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК 3.3	2	3 - 6	1			30/50
4.	Мостовые сооружения на лесных дорогах	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК 3.3	10	7 - 9	1			
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 6 семестре								60/100
Промежуточная аттестация (зачёт)								-
ИТОГО								60/100

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится - 36 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- лабораторные работы – 18 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 дисциплины и его содержание	Объем часов
1.	Основные понятия об инженерных сооружениях Виды транспортных сооружений на автодорогах. Элементы мостового перехода. Классификация мостовых сооружений.	2
2.	Основы проектирования инженерных сооружений Габариты мостов и расчётные уровни воды в реке. Элементы мостов. Классы под мостовых, судоходных габаритов. Наименьшие пролёты моста.	2
3.	Основные положения по расчёту инженерных сооружений. Нагрузки и воздействия, принимаемые при проектировании мостов и труб. Предельные состояния конструкций.	2
4.	Водопропускные трубы на лесных дорогах Классификация водопропускных труб. Элементы труб. Требования к водопропускным трубам. Основы расчёта водопропускных труб.	2
5.	Мостовые сооружения на лесных дорогах Деревянные мосты. Системы деревянных мостов. Компонировка и основные типы конструктивных решений деревянных мостов. Конструкция проезжей части мостов. Расчёт элементов проезжей части.	2
6.	Конструкция пролётных строений деревянных мостов. Основы расчёта пролётных строений. Виды конструкций опор деревянных мостов; особенности расчёта деревянных опор. Сопряжение деревянного моста с насыпями подхода.	2
7.	Железобетонные мосты. Материалы и изделия для железобетонных мостов. Системы железобетонных мостов и область их применения. Железобетонные мосты балочные, рамные, арочные и вантовые.	2
8.	Металлические мосты. Материалы и изделия металлических мостов. Системы металлических мостов и область их применения. Металлические мосты балочные, рамные, арочные, вантовые и висячие.	2
9.	Основные положения по расчёту инженерных сооружений. Нагрузки и воздействия, принимаемые при проектировании мостов и труб. Предельные состояния конструкций.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия рабочей программой не предусмотрены.

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 18 ЧАСОВ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Изучение классификации мостовых сооружений и труб на лесных дорогах.	2	2	защита ЛР
2.	Изучение методов расчёта мостовых сооружений и труб.	2	2	защита ЛР
3.	Изучение действующей нагрузки при проектировании мостовых сооружений и труб.	2	2	защита ЛР
4.	Изучение конструкций деревянных мостов и область их применения.	2	3	защита ЛР
5.	Изучение конструкции проезжей части деревянных мостов.	2	3	защита ЛР
6.	Изучение технологии строительства деревянных мостов и методов их защиты от гниения.	2	4	защита ЛР
7-8.	Изучение конструкции железобетонных мостов и область их применения.	4	4	защита ЛР
9.	Изучение конструкции металлических мостов и область их применения.	2	4	защита ЛР

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- интерактивная лекция;
- работа в команде (группе);
- выступление студентов в роли обучающего;
- решение ситуационных задач;
- разработка проекта;

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

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится 36 часов

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесённого с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 4 часа.
2. Подготовку к лабораторным работам и написание отчёта – 18 часа.
3. Подготовку к рубежному контролю – 3 часа.
4. Выполнение расчётно-графических работ – 6 часов.
5. Выполнение других видов самостоятельной работы – 5 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. РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР) – 6 ЧАСОВ

Выполняется 2 расчётно-графические работы по следующим темам:

№ РГР	Тема расчётно-графической работы	Объем, часов	Раздел дисциплины
1.	Расчёт быстротока	3	3 – 4
2	Расчёт отверстия моста	3	3 – 4

Расчётно-графическая работа являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях и лабораторных занятиях. Она посвящена практическому применению методов гидравлических и технико-эксплуатационных расчётов простых инженерных сооружений и гидравлических систем, применяемых на лесных дорогах. При расчётах, написании пояснительной записки и оформлении графической части, желательно применять персональный компьютер и специализированное программное обеспечение.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 3 ЧАСА

№ п/п	Тема для подготовки	Объем, часов	Раздел дисциплины
1.	Основные виды и существующие методы проектирования инженерных и малых искусственных сооружений на предприятиях лесопромышленного комплекса	3	1 – 2

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 5 ЧАСОВ

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углублённым изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа рабочей программой не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
Семестр 6				
1.	1	Защита ЛР № 1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
2.	1	Защита ЛР № 2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
3.	2	Защита ЛР № 3	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
4.	2	Защита ЛР № 4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
	2	Защита ЛР № 5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
	1 - 2	Рубежный контроль	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	10/15
6.	1 - 2	Контроль посещаемости	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	0/5
Всего за модуль				30/50
7.	3	Защита ЛР № 6	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
8.	3	Защита ЛР № 7-8	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	7/10
9.	4	Защита ЛР № 9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	4/6
10.	3-4	Приём РГР 1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	8/12
11	3-4	Приём РГР 2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	7/12
12.	3 - 4	Контроль посещаемости	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК 3.3	0/4
Всего за модуль				30/50
Итого:				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объёме 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 дисци-

плине.

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 – 4	Зачёт	да	–

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 зачёте	Оценка на зачёте
85 – 100	отлично	зачёт
71 – 84	хорошо	зачёт
60 – 70	удовлетворительно	зачёт
0 – 59	неудовлетворительно	незачёт

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. **Инженерные сооружения в транспортном строительстве в 2 кн. Кн. 1 (Гл. 1 - 16):** Учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / под ред. П.М. Саламахи-на. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 345 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование)
2. **Инженерные сооружения в транспортном строительстве в 2 кн. Кн. 2 (Гл. 17 - 31):** Учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / под ред. П.М. Саламахи-на. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 266 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование)

Дополнительная литература:

3. **Лесоэксплуатация:** учеб. для студ. высш. учеб. Заведений / В.И. Пятакин, Э.О. Салминен, Г.А. Бессараб и др. – М.: изд. центр «Академия», 2006 – 315с.
4. **Сухопутный транспорт леса:** Учебник для вузов по спец. "Лесоинженерное дело" / Б.А. Ильин, Б.И. Кувалдин, Г.Ф. Грехов, под ред. В.И. Алябьева. - М.: Лесная промышленность, 1990. - 416 с
5. **Транспорт леса. В 2-х т. Т.1.Сухопутный транспорт:** Учебник для студ. вузов, обуч. по спец.» Лесоинж. дело», Лесное хозяйство" / Под ред. Э.О. Салминена. - М.: Академия, 2009. - 367 с. - (Высш. проф. образование).

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6. **Транспорт леса:** Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направ. подгот диплом. бакалавров и магистров направ. 250400 "Технолог. лесозагот. и деревоперераб. произ-в" по профилю "Лесоинжен. дело" / В.Я. Ларионов, Г.А. Бессараб, Н.А. Суворова, И.С. Никитина, Л.Я. Громская, Д.М. Левушкин. - М.: МГУЛ, 2012. - 96 с. - (лесная автомобильная дорога, проектирование, строительство; вывозка древесины, организация; умо).

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

7. СП 32.13330. Мосты и трубы / Минстрой России. – М.: ОАО ЦПП, 2011.–214 с.
8. СП 64.13330. Деревянные конструкции/Минстрой России–М.: ОАО ЦПП,2011–87 с.
9. СНиП 02.05.07. – 91 Промышленный транспорт.
10. СНиП 3.06.03 – 85 Автомобильные дороги.

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, ис-

пользуемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 – 4	Л, Лр
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 – 4	Л, Лр
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 – 4	Л, Лр
4	Электронная образовательная среда МФ (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 – 4	Л, Лр

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1	Комплект плакатов, чертежей и схем	1 - 4	Л, Лр
2	Медиа проектор и проекционный экран	1 - 4	Л, Лр

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Классификация инженерных сооружений.
2. Виды транспортных инженерных сооружений на автомобильных дорогах.
3. Классификация водопропускных труб.
4. Основы расчёта водопропускных труб.
5. Виды мостовых сооружений на автомобильных дорогах
5. Этапы проектирования инженерных сооружений.
7. Основные понятия об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах.
8. Основные элементы и размеры моста.
9. Классификация мостов.
10. Судоходные требования при проектировании мостов.
11. Назначение ширины моста.
12. Нагрузки, принимаемые при расчёте мостов.
13. Материал деревянных мостов.
14. Основные системы деревянных мостов.
15. Основные виды мостов простой балочной системы.
16. Конструкции проезжей части деревянных мостов простой балочной системы.
17. Конструкции пролётных строений со сближенными прогонами.
18. Конструкции пролётных строений с сосредоточенными прогонами.
19. Опоры мостов простой балочной системы.
20. Виды клеёных элементов пролётных строений мостов.
21. Конструкции пролётных строений с клеёными балками.
22. Классификация железобетонных мостов.
23. Материалы для железобетонных мостов.
24. Как учитывается распределение временной нагрузки между балками?

25. Перечислите горизонтальные временные нагрузки на опоры моста.
26. Классификация металлических мостов.
27. Материал металлических мостов висячих систем.
28. Материал металлических мостов вантовых систем.
29. Металлические мосты комбинированных систем.
30. Основы расчёта арочных мостов по деформированной схеме.
31. Основы расчёта вантовых мостов.
32. Основы расчёта металлических мостов.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование специальных * помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов
1	Учебная лаборатория 1122А 1	Стол преподавателя 1 – шт. Стул преподавателя 1 – шт. Стол 3-х местный 6 – шт. Моноблок 2-х местный (парта) -3 –шт. Доска маркерная 14402856 1-шт Проекционный экран 1-шт Макеты дорожных машин 3 – шт. Макет железнодорожной опоры 1 – шт. Комплект учебно-наглядных плакатов ПРЕСС 1 – ШТ Стенд для измерения дин. Мод. 1 – шт. Стенд для измерения коэффициента трения 1 – шт. Сушильный шкаф 1 – шт. Комплект сит КП-131 8 – шт. Прибор Н.И. Ковалёва 5 – шт. Прибор стандартного уплотнения ПСУ 8 – шт.	1 – 4	ЛР
2.	Учебная аудитория 1122А 2	Стол преподавателя 1 – шт. Стул преподавателя 1 – шт. Моноблок 2-х местный (парта) -15 –шт. Доска маркерная 14402856 2-шт. Проекционный экран 1-шт. Макеты машин Комплект учебно-наглядных плакатов проектор Windows XP pro ПО поставлялось с оборудованием	1 – 4	ЛР

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

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

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой бальной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в пред сессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включённых в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников.

При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

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

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

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

Лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется преподавателем перед проведением лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчётно-графических и расчётно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ, обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются 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 их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

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

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

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и

навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учётом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, её успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объёме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоения ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

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

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

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

университета и филиала.

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

Лабораторные работы предназначены для приобретения обучающимися опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам должны прорабатываться обучающимися во время самостоятельной подготовки. Перед проведением лабораторных работ преподаватель контролирует необходимый уровень подготовки обучающихся к их выполнению.

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

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

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утверждённым Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При **контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.