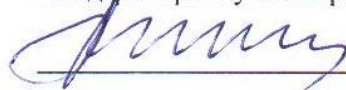


**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и
садово-паркового строительства
Кафедра «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)**

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Направление подготовки

35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность подготовки

«Технология деревоперерабатывающих производств»

(название направленности подготовки)

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 2 года
Курс – I
Семестры – 1

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетных единиц
Всего часов (*строго по учебному плану*) – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 36 час.
Из них:
лекции – 18 час.
практические занятия – 18 час.
Самостоятельная работа – 36 час.
Формы промежуточной аттестации:
Зачёт – 1 семестр

Мытищи, 2019 г.

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

Автор(ы):

Профессор кафедры
древесиноведения и технологии
деревообработки, д.т.н., профессор

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Запруднов В.И.

(Ф.И.О.)

Ст. преподаватель каф.
древесиноведения и технологии
деревообработки

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Куликова Н.В.

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ9-МФ, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Г.Н. Кононов

(Ф.И.О.)

«12» 02. 2019

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)

Протокол № 8 от «15» 02 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н.,
профессор

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Санаев В.Г.

(Ф.И.О.)

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

Протокол № 03/03-19 от «01» 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Быковский М.А.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н.,
доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

«29» 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	9
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Тематический план	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение для Аудиторной работы обучающихся с преподавателем	11
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	11
3.2.2. Практические занятия	13
3.2.3. Лабораторные работы	13
3.2.4. Контроль самостоятельной работы обучающихся	14
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий	14
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	14
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	14
3.3.2. Рефераты	14
3.3.3. Контрольные работы	16
3.3.4. Рубежный контроль	16
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	16
3.3.6. Курсовая работа	16
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	17
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	18
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5.1. Рекомендуемая литература	19
5.1.1. Основная и дополнительная литература	19
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к Аудиторной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	19
5.1.3. Нормативные документы	20
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	20
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	21
5.3. Раздаточный материал	21
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	22
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	23
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	26
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	28
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	30
График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	34
.....	34

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Технология деревообработки» для учебной дисциплины «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»:

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
ФТД.ДВ.01.02	<p>Общие вопросы. Проектные работы. Состав проектной документации. Выбор площадки под размещение производства. Инженерные изыскания. Бизнес-планирование.</p> <p>Принятие проектных решений Общие подходы. Метод экспертных оценок. Метод расстановки приоритетов.</p> <p>Структура деревоперерабатывающих предприятий. Классификация деревоперерабатывающих производств. Классификация производственных процессов. Процедуры технологического проектирования производственных систем</p> <p>Маркетинговые исследования. Общие положения. Древесные материалы, развитие их производства и потребления. Состояние производства древесных материалов в России.</p> <p>Технологическое проектирование. Структура технологических процессов. Формализованное представление технологических процессов. Выбор оборудования. Классификация и принципы выбора оборудования для производства пиломатериалов. Оценка конкурентоспособности оборудования. Обоснование параметров режимов обработки</p> <p>Материально-техническое обеспечение технологического процесса Расчет оборудования. Расчет инструмента. Расчет транспорта. Расчет потребности в энергии на технологические нужды. Баланс сырья. Использование отходов. Расчет производственных площадей и разработка плана цеха с размещением оборудования</p> <p>Организационные структуры управления Эффективность инновационной деятельности Охрана труда и техника безопасности на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятиях</p>	72

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков в области проектирования, строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации промышленных зданий и сооружений лесного комплекса.

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

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

- производственно-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-2. Способен систематизировать и обобщать информацию по формированию ресурсов предприятия, разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности и оценивать риски при внедрении новых технологий	ПК-2.1. Знает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, новейшие разработки в сфере технологических процессов и оборудования, и тенденции их развития
	ПК-2.2. Умеет анализировать информацию об опыте применения инновационных технологий лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, организовывать работу по внедрению и освоению новых технологий, прогнозировать технико-экономический эффект от освоения внедренческих решений
	ПК-2.3. Обосновывает решения по управлению инновационными проектами на основе интеграции знаний из разных областей
ПК-3. Способен анализировать, разрабатывать и внедрять системы процессного управления лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-3.1. Знает стандарты в области управления процессами, принципы процессного подхода
	ПК-3.2. Умеет анализировать требования к системе процессного управления, учитывая стратегию развития организации; производить сравнительный анализ показателей систем процессного управления организаций
	ПК-3.3. Выбирает модели оценки системы процессного управления производством, снабжением и запасами, складами, ремонтом, сбытом и транспортировкой, оценивает текущие показатели

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	системы процессного управления организации по выбранной модели, внедряет системы процессного управления 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)
ПК-2.1. Знает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, новейшие разработки в сфере технологических процессов и оборудования, и тенденции их развития	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – Технологию деревоперерабатывающих производств – Транспортную логистику – Информационную логистику – Складскую логистику – Таможенную логистику – Производственную логистику
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать эффективные логистические потоки
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - Методами оценки эффективности логистических потоков в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей отрасли
ПК-2.2. Умеет анализировать информацию об опыте применения инновационных технологий лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, организовывать работу по внедрению и освоению новых технологий, прогнозировать технико-экономический эффект от освоения внедренческих решений	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – Принципы построения логистических процессов на аналогичных предприятиях, а так же в других отраслях
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать реализацию предлагаемых решений на каждом этапе – Чётко формулировать задачи – Вырабатывать стратегию решения поставленных задач
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – методиками менеджмента качества – методами оценки эффективности процесса
ПК-2.3. Обосновывает решения по управлению инновационными проектами на основе интеграции знаний из разных областей	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – методы реализации этапов проекта
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать реализацию проекта на каждом этапе – Разрабатывать альтернативные решения – Принимать обоснованные решения в условиях изменяющейся ситуации
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – методиками менеджмента качества – методами оценка эффективности проекта
ПК-3.1. Знает стандарты в области управления процессами, принципы процессного подхода	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – принципы системы менеджмента качества
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Применять процессный подход при решении задач
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – Актуальными методиками управления проектами
ПК-3.2. Умеет анализировать требования к системе процессного управления, учитывая стратегию развития организации; производить	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – Методики процессного управления
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – Производить анализ на каждом этапе реализации процесса – Определять области процесса, которые необходимо

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
сравнительный анализ показателей систем процессного управления организаций	усовершенствовать Владеть: — оценки качества процессов и продукции — методиками тайм-менеджмента — подходами эффективного взаимодействия с персоналом
ПК-3.3. Выбирает модели оценки системы процессного управления производством, снабжением и запасами, складами, ремонтом, сбытом и транспортировкой, оценивает текущие показатели системы процессного управления организации по выбранной модели, внедряет системы процессного управления лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Знать: — Методы процессного управления производством Уметь: — Эффективно выстраивать логистику потоков на каждом производственном этапе Владеть: — Методами оценки качества процессов и продукции

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

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в часть факультативных.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении высшей математики, физики, геодезии, древесиноведения, теплотехники и сопротивления материалов, основ строительного дела.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении специальных дисциплин: проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, инженерные сооружения на предприятиях лесного комплекса, а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в инновационных формах	1
Общая трудоемкость дисциплины:	72	-	72
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	12	36
Лекции (Л)	18	6	18
Практические занятия (Пз)	18	6	18
Самостоятельная работа обучающихся:	36	-	36
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 12	4	-	4
Подготовка к практическим занятиям (Пз) – 6	4	-	4
Написание рефератов (Р) – 1	3	-	3
Подготовка к контрольным работам (Кр) – 3	9	-	9
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	16	-	16
Форма промежуточной аттестации: зачёт	3	-	3

Часы на внеаудиторные виды Аудиторной 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	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ Р	№ Кр	Др часов	
1 семестр									
1.	Общие вопросы. Проектные работы. Состав проектной документации. Выбор площадки под размещение производства. Инженерные изыскания. Бизнес-планирование.	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	1	1-7	Р			6 20/30
2.	Принятие проектных решений Общие подходы. Метод экспертных оценок. Метод расстановки приоритетов.	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	2	8	–			
3.	Структура деревоперерабатывающих предприятий. Классификация деревоперерабатывающих производств. Классификация производственных процессов. Процедуры технологического проектирования производственных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	3	9	–			
4.	Маркетинговые исследования. Общие положения. Древесные материалы, развитие их производства и потребления. Состояние производства древесных материалов в России.	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	4	10	–			
5.	Технологическое проектирование. Структура технологических процессов. Формализованное представление технологических процессов. Выбор оборудования. Классификация и принципы	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	5	11	1			

	выбора оборудования для производства пиломатериалов. Оценка конкурентоспособности оборудования. Обоснование параметров режимов обработки								
6.	Материально-техническое обеспечение технологического процесса Расчет оборудования. Расчет инструмента. Расчет транспорта. Расчет потребности в энергии на технологические нужды. Баланс сырья. Использование отходов. Расчет производственных площадей и разработка плана цеха с размещением оборудования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	6	12	–	1		
7	Организационные структуры управления	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	7			1		
8	Эффективность инновационной деятельности	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	8			2		11/20
9	Охрана труда и техника безопасности на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятиях	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	2	9			3		11/20
Итого текущий контроль результатов обучения в 1 семестре									42/70
Промежуточная аттестация (зачёт)									18/30
ИТОГО									60/100

Распределение часов Аудиторной 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 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.

3.2. Учебно-методическое обеспечение для аудиторной 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;
- практические занятия – 18 часов;

Часы на внеаудиторные виды аудиторной 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 часа

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объём, часов
1.	Общие вопросы. Проектные работы. Состав проектной документации. Выбор площадки под размещение производства. Инженерные изыскания. Бизнес-планирование.	2
2.	Принятие проектных решений Общие подходы. Метод экспертных оценок. Метод расстановки приоритетов.	2
3.	Структура деревоперерабатывающих предприятий. Классификация деревоперерабатывающих производств. Классификация производственных процессов. Процедуры технологического проектирования производственных систем	2
4.	Маркетинговые исследования. Общие положения. Древесные материалы, развитие их производства и потребления Состояние производства древесных материалов в России.	2
5.	Технологическое проектирование. Структура технологических процессов. Формализованное представление технологических процессов. Выбор оборудования. Классификация и принципы выбора оборудования для производства пиломатериалов. Оценка конкурентоспособности оборудования. Обоснование параметров режимов обработки	2
6.	Материально-техническое обеспечение технологического процесса Расчет оборудования. Расчет инструмента. Расчет транспорта. Расчет потребности в энергии на технологические нужды. Баланс сырья. Использование отходов. Расчет производственных площадей и разработка плана цеха с размещением оборудования	2
7.	Организационные структуры управления	2
8.	Эффективность инновационной деятельности	2
9.	Охрана труда и техника безопасности на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятиях	2

3.2.2. Практические занятия (ПЗ) – 18 часов

Проводится 6 практических занятий по следующим темам:

№ ПЗ	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объём часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.	2	1	Реферат
2.	Модульная координация размеров в строительстве. Основные правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.	2	2	
3.	Проектирование оснований и фундаментов. Определение расчётного сопротивления грунтов основания, нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента.	2	3, 4	
4.	Проектирование тепловой защиты зданий. Удельный расход тепловой энергии на отопление здания.	2	5	
5.	Разработка планов этажей, поперечных и продольных разрезов зданий.	2	4, 5	
6.	Содержание и принципы формирования генерального плана промышленного предприятия. Благоустройство территории.	2	6	
7	Технологическое проектирование. Структура технологических процессов. Формализованное представление технологических процессов. Выбор оборудования. Классификация и принципы выбора оборудования для производства пиломатериалов. Оценка конкурентоспособности оборудования. Обоснование параметров режимов обработки	2	7	Кр № 1
8	Материально-техническое обеспечение технологического процесса	2	8	Кр № 2
9	Оценка экономической эффективности проекта	2	9	Кр № 3

3.2.3. Лабораторные работы (ЛР) – 0 часов

Лабораторные работы программой не предусмотрены

3.2.4. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- работа в команде;
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач;
- разработка проекта.

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

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится 48 часов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) (Л) – 6 часов;

- подготовку к практическим занятиям или семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков (Пз) – 3 часа;
- подготовку к лабораторным работам (Лр) – 24 часа;
- написание реферата – 3 часа.
- подготовку к контрольным работам – 6 часов.
- выполнение других видов самостоятельной работы – 19 часов.

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену, в общее количество часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся, не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды Аудиторной 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 работы (РГР) – 0 часов

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

3.3.2. Рефераты – 3 часа

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие примерные темы реферата:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1.	Основные физические свойства строительных материалов.	3	1
2.	Основные механические свойства строительных материалов.		
3.	Природные каменные материалы. Горные породы и их классификация. Горные породы, применяемые в строительстве. Виды природных каменных материалов и изделий.		
4.	Керамические материалы. Общие сведения о керамических материалах и их классификация. Производство керамических материалов и изделий.		
5.	Стеновые керамические материалы и изделия. Облицовочные керамические материалы. Керамические материалы и изделия специального назначения.		
6.	Минеральные вяжущие вещества. Классификация минеральных вяжущих. Строительная известь. Гипсовые вяжущие вещества.		
7.	Магнезиальные вяжущие вещества, жидкое стекло и кислотоупорный цемент. Портландцемент. Разновидности цементов.		
8.	Бетоны и строительные растворы. Классификация бетонов. Тяжёлые бетоны. Лёгкие бетоны. Железобетон. Строительные растворы.		
9.	Искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих.		
10.	Силикатные материалы и изделия. Изделия на основе гипса. Асбестоцементные изделия. Изделия на основе магнезиальных вяжущих.		
11.	Битумные и дёгтевые вяжущие и материалы на их основе. Битумные вяжущие вещества. Дёгтевые вяжущие вещества. Асфальтовые и дёгтевые бетоны и растворы. Кровельные и гидроизоляционные материалы.		

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
12.	Лесные строительные материалы. Виды лесоматериалов и изделий из древесины. Клеёные древесные материалы и конструкции. Строительная фанера.		
13.	Древесные плиты на основе синтетических связующих. Древесные материалы на основе минеральных вяжущих.		
14.	Защита деревянных конструкций от загнивания и гниения. Защита деревянных конструкций от огня. Защита деревянных конструкций от коррозии.		
15.	Стекло и стеклокристаллические материалы. Общие сведения о стекле. Листовое стекло. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы.		
16.	Металлы в строительстве. Чугуны и стали. Цветные металлы и сплавы. Защита металлов от коррозии и огня.		
17.	Строительные материалы на основе синтетических полимеров. Состав и свойства полимерных материалов.		
18.	Материалы для строительных конструкций на основе синтетических полимеров. Материалы для покрытия полов. Погонажные и санитарно-технические изделия.		
19.	Теплоизоляционные и акустические материалы. Виды теплоизоляционных материалов и их свойства. Органические и минеральные теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы.		
20.	Лакокрасочные материалы. Пигменты и наполнители. Плёнкообразующие (связующие) вещества, растворители. Красочные составы.		

3.3.3. Контрольные работы (КР) – 6 часов

Выполняется 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	План цеха производства изделий из древесины	3	7
2	Расчёт производительности цеха	3	8
3	Оценка экономических показателей проекта	3	9

3.3.4. Рубежный контроль (РК) – 0 часов

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (Др) – 16 часов

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным 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) 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

Распределение часов Аудиторной 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.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам Аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы и отнесенные 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	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1-6	Защита реферата	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	17/25
2	1 - 6	Контроль посещаемости	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	3/5
Всего за модуль				20/30
3	7	Контрольная работа №1	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	5/9
4	8	Контрольная работа №2	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	5/9
5	7,8	Контроль посещаемости	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	1/2
Всего за модуль				11/20
6	9	Контрольная работа №2	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	10/18
7	9	Контроль посещаемости	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	1/2
Всего за модуль				11/20
ИТОГО:				42/70

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 рубежной и промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./ макс.)
8	1-9	Зачёт	нет	18/30

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная и дополнительная литература

1. Чубинский, А. Н. Проектирование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Проектирование деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А. Н. Чубинский, А. А. Тамби, А. А. Федяев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-9239-0568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45339>
2. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебник для лесотехнических вузов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 472 с.
3. Гиясов Б.И., Запруднов, В. И., Стриженко, В. В., Серёгин Н.Г. Конструкции из древесины и пластмасс: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2017. – 582 с.
4. Микульский В. Г., Купрянов В. Н. и др. Строительные материалы. Учебник. – М.: АСВ. 2004. – 536 с.
5. Дятков С. В., Михеев А. П. Архитектура промышленных зданий. – М.: Издательство АСВ, 2008. – 480 с.
6. Туснина В.М. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Издание второе, дополненное: Учебное издание. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 328 с.
7. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2006. – 296 с.
8. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 260 с.
9. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Конструкции деревянных зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 304 с.
10. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Механика деревянных строительных элементов и соединений конструкций: Учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 344 с.
11. Ершов М.Н., Лапидус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. Книги 1 – 10: Учебник. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 500 с.
12. Баженов Ю. М. Технология бетона. – М.: Издательство АСВ, 2003. – 500 с.
13. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты: учеб. для вузов. – 3-е изд. стер. – Высшая школа, 1999. – 319 с.
14. Соколов Г. К. Технология и организация строительства: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528с.
15. Попов Л.Н, Попов Л.Н. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия». –М.: Инфра-М, 2005. – 219с.
16. Белов В.В., Петропавловская В.Б., Шлапаков Ю.А. Лабораторные определения свойств строительных материалов: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2011. – 176 с.

5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к Аудиторной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся

17. Запруднов, В. И. и др. Строительное черчение с основами строительного дела: учебное пособие – М.: ФГБУ ВПО МГУЛ, 2013. – 62 с.
18. Запруднов, В. И. и др. Проектирование оснований и фундаментов: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 31с.

19. Запруднов, В. И. и др. Тепловая защита зданий: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 19 с.
20. Запруднов В. И., Адамия А. М. Строительные материалы и конструкции: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 96 с.
21. Запруднов В.И. и др. Оценка свойств строительных материалов и изделий. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 20 с.
22. Запруднов В.И. и др. Справочные материалы для тепловых расчётов зданий .-М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016-13с.

5.1.3. Нормативные документы

23. СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–22–81*. – М.: ФАУ ФЦС 2012. – 78 с.
24. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07–85*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.
25. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 161с.
26. СП 23.101.2004. Проектирование тепловой защиты зданий. – М.: ФГУП ЦПП. 2004.-141с.
27. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003* -М.: ГУП ЦПП 2012. – 100 с.
28. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52–01–2003. – М.: ГУП ЦПП. 2012. – 162 с.
29. СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II–25–80*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.
30. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01–2008. – М.: ГУП ЦПП. 2012.
31. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.
32. СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения. – М.: ОАО ЦПП. 2003. – 35с.
33. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.
34. ГОСТ 25100-2011. Грунты классификация.
35. ГОСТ Р 21.1001-2009. Система проектной документации для строительства. Общие положения.

5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» и другие электронные информационные источники

36. <http://www.minstroyrf.ru> – официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ.
37. <http://www.norm-load.ru> – база нормативной документации.
38. <http://www.ostroykevse.ru> – строительный портал «О стройке всё».
39. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
40. <http://bkr.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МГУЛ.
41. <http://www.msfu.ru/info/cdo/> – сайт СДО МГУЛ (для зарегистрированных пользователей).

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов, 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 с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используется следующее информационные технологии, программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид Аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 9	Л, Пз
2.	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 9	Л, Пз
3.	Электронный каталог библиотеки МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 9	Л, Пз
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 - 9	Л, Пз
5.	Учебные плакаты (для демонстрации основных уравнений и законов механики жидкости и газа и принципов действия гидравлических машин)	1 - 9	Л, Пз
6.	Информационно-справочная система нормативных документов « <i>GOSTRF.COM</i> »	1 – 6	Л, Пз

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1.	Рисунки, принципиальные схемы устройства элементов	2-4	Л, Пз

	строительных конструкций.		
2.	Технологические схемы производства строительных материалов и изделий.	1	Л, Пз
3.	Комплекс демонстрационных материалов технологий строительных процессов.	6	Л, Пз
4.	Плакаты общестроительных работ	5,6	Л, Пз
5.	Плакаты опалубочные, арматурные и бетонные работы.	1	Л. Пз

5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине

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

1. Какие требования предъявляют к промышленным зданиям?
2. Из каких соображений назначают объемно-планировочные параметры, этажность и профиль промышленного здания?
3. Какое подъемно-транспортное оборудование используют в промышленных зданиях?
4. Какая конструктивная система целесообразна для большепролетных одноэтажных зданий?
5. Какие основные требования предъявляются к зданиям и сооружениям?
6. Приведите классификацию зданий по значению.
7. Как классифицируются здания по капитальности?
8. Назовите основные конструктивные элементы здания.
9. Какие основные элементы определяют конструктивную схему зданий?
10. Назовите конструктивные схемы бескаркасных зданий.
11. Назовите конструктивные схемы каркасных зданий.
12. Дайте определение типизации, унификации, взаимозаменяемости.
13. Назовите основные объемно-планировочные параметры зданий.
14. В чём сущность единой системы модульной координации размеров (ЕСМК)?
15. Чем отличаются друг от друга номинальный, конструктивный, натуральный размеры?
16. Сформулируйте основные правила привязки конструктивных элементов к координационным осям.
17. Какая привязка называется нулевой?
18. Какую привязку имеют колонны одноэтажного промышленного здания к модульным координационным осям и чем она обусловлена?
19. Что такое УТС и УТП промышленного здания?
20. В каких случаях и как устраивают температурно-деформационные швы в промышленных зданиях?
21. Назовите основные элементы каркаса промышленных зданий.
22. Дайте характеристику естественных оснований.
23. Виды фундаментов промышленных зданий.
24. Конструктивные решения ленточных фундаментов.
25. Охарактеризуйте особенности конструкции столбчатых фундаментов промышленных зданий.
26. Свайные фундаменты промышленных зданий.
27. Назначения и устройства фундаментных балок.
28. Колонны промышленных зданий.
29. Виды конструктивных решений подкрановых балок.
30. Назначение обвязочных балок.
31. Устройство железобетонных несущих конструкций покрытий.

32. Назовите основные типы стен промышленных зданий. Какие требования к ним предъявляют?
33. Охарактеризуйте основные конструктивные элементы стен.
34. Что представляет собой кирпичная кладка? Какие системы кирпичной кладки вы знаете?
35. Особенности устройства стен из крупных блоков и панелей.
36. Устройства и применение облегченных стеновых конструкций.
37. Основные типы оконных конструкций.
38. Как устроено остекление окон промышленных зданий?
39. Разновидности дверей промышленных зданий.
40. Охарактеризуйте основные типа ворот.
41. Какие факторы влияют на размеры и характер размещения ворот и дверей промышленных зданий?
42. Особенности устройства утепленных и холодных покрытий.
43. Устройство покрытий из крупнооборных элементов.
44. Кровли промышленных зданий.
45. Как организуют наружный водоотвод с покрытий?
46. Перечислите основные виды полов и сформулируйте требования к ним.
47. Как устроены полы из штучных и рулонных материалов?
48. Особенности устройства сплошных полов.
49. Виды лестниц промышленных зданий и особенности их конструктивных решений.
50. Как обеспечивается пространственная жесткость и устойчивость одноэтажного каркасного промышленного здания?
51. Для чего необходима система фахверка в промышленном одноэтажном здании? Какую привязку к координационным осям имеют колонны фахверка?
52. В каких случаях в здании необходимо применять подстропильные конструкции?
53. Когда и как устраиваются легкосбрасываемые покрытия в промышленных зданиях?
54. Как осуществляется крепление стальных колонн к железобетонному фундаменту промышленного здания? Какие основные конструктивные решения базы стальной колонны Вы знаете?
55. На основании чего производят выбор конструктивного решения наружных ограждающих конструкций промышленного здания?
56. Основные конструктивные схемы фундаментов.
57. От чего зависит глубина заложения фундамента?
58. Краткая характеристика ленточных и столбчатых фундаментов.
59. В каких случаях применяют свайные фундаменты?
60. Где применяют и как устраивают мелкозаглубленные фундаменты?
61. В каких случаях принимают сплошные фундаменты?
62. Назначение отмостки и ее конструктивное решение.
63. Как устроена гидроизоляция здания?
64. Конструкции цоколей каменных зданий.
65. Конструкции карнизов каменных зданий.
66. Особенности возведения зданий из брёвен. Виды сопряжений стен.
67. Виды перегородок и требования к ним.
68. Устройство перегородок из мелкогабаритных элементов.
69. Классификация перекрытий и основные требования к ним.
70. Устройство перегородок из мелкогабаритных элементов.
71. Классификация перегородок и основные требования к ним.
72. Устройство перекрытий по деревянным балкам.
73. Технология монолитного строительства домов.

74. Устройство перекрытий по сборным железобетонным панелям.
75. Конструктивные особенности перекрытий из железобетонных панелей.
76. Чердачные и надподвальные перекрытия.
77. Конструктивные решения полов из штучных и рулонных материалов.
78. Назовите элементы оконного проема.
79. Двери гражданских зданий и их конструктивные особенности.
80. Основные типы и конструктивные элементы лестниц.
81. Как осуществляют графическую разбивку лестницы?
82. Как устраивается внутренний водоотвод с покрытий одноэтажных промышленных зданий?
83. Когда и как устраиваются беспереплетные заполнения оконных проемов в промышленных зданиях?
84. Что влияет на выбор типа и конструкции фонаря в промышленном здании?
85. С какой целью и где применяют ветрозащитные панели в промышленном здании?
86. Какие требования предъявляют к полам производственных зданий?
87. Назовите основные источники водоснабжения, способы очистки и обеззараживания воды.
88. Назовите основные системы канализации.
89. Как классифицируются котельные установки по назначению?
90. Как классифицируют газопроводы по рабочему давлению природного газа?
91. Назовите основные виды систем отопления.
92. Назовите основные системы теплоснабжения.
93. Как проводится выбор схемы вентиляции – механической, естественно-вытяжной, смешанной?
94. В каких случаях предусматривают воздушные и воздушно-тепловые завесы
95. Содержаний зданий на проектирования
96. Стадии проектирования.
97. Состав проекта промышленного здания.
98. Состав рабочей документации.
99. Основные принципы проектирования промышленных зданий.
100. Принцип проектирования вспомогательных зданий.
101. По какому принципу зонировать территорию промышленных районов?
102. От чего зависит ширина санитарно-защитной зоны промышленных предприятий?
103. Виды капитального строительства.
104. Основные правила размещения зданий и сооружений на территории предприятия.
105. От чего зависит наименьшее расстояние между зданиями; между зданиями и границами открытых складов?

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Ауд. 350, ГУК (Помещение 1 – класс ЭВМ)	Мультимедийный класс Мультимедийный класс Место преподавателя. 15 посадочных мест для обучающихся с компьютерами. – мультимедийный проектор; экран.	1-3	Л, Пз
2	Ауд. 1414, УЛК-1 (Помещение 2 – класс ЭВМ)	Мультимедийный класс Место преподавателя. 15 посадочных мест для обучающихся с компьютерами. – мультимедийный проектор; экран	1-3	Л, Пз
3	Ауд. 1505, УЛК-1 Помещение 3 – учебная аудитория)	Место преподавателя. 30 посадочных мест для обучающихся. Маркерная доска. Наглядные пособия. Плакаты. Мультимедийное оборудование: – ноутбук; – мультимедийный проектор; экран.	1-3	Л
4	Ауд. 1509, УЛК-1 Помещение 4 – учебная аудитория)	Место преподавателя. 30 посадочных мест для обучающихся. Маркерная доска. Наглядные пособия. Плакаты. Мультимедийное оборудование: – ноутбук; – мультимедийный проектор; экран.	1-3	Л

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к Аудиторной 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 учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

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 включенных 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.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения.

Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов:

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам Аудиторной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) 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.
- 5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на Аудиторную 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 предсессионный 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.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

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 подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

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

Студентам 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 путем планомерной, повседневной работы. С рекомендованной дополнительной литературой можно ознакомиться на кафедре. С нормативными документами можно ознакомиться на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графику 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.

Подготовка к зачету (экзамену)

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия.

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте 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 Аудиторной 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 Аудиторной 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, дается 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, ее 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

Практические занятия и семинары имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах

университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

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, Аудиторной 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, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении Аудиторных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам Аудиторной 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 утвержденным 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.