

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра древесиноведение и технологии деревообработки (ЛТ8)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директор по учебной работе, д.т.н., доцент


(подпись зам.директора МФ) Макуев В.А.

«29 » октября 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“СТРОИТЕЛЬСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ”

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: – 3 зачётные единицы

Всего часов – 108 час.

Из них:

Аудиторная работа – 54 час.

Из них:

лекций – 18 час.

лабораторных работ – 18 час.

практических занятий – 18 час.

Самостоятельная работа – 54 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:

Профессор кафедры
древесиноведения и технологии
деревообработки, профессор, д.т.н.
(должность, учёная степень, ученое звание)



В.И. Запруднов

(Ф.И.О.)

«26» 02 2019 г.
(подпись)

Рецензент:

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

(должность, учёная степень, учёное звание)



Б.А. Борисов

(Ф.И.О.)

«26» 02 2019 г.
(подпись)

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

(учёная степень, ученое звание)



(подпись)

Санаев В.Г.

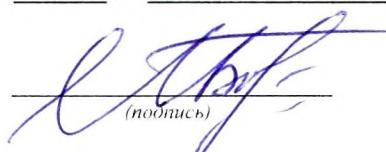
(Ф.И.О.)

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

(учёная 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

(учёная степень, ученое звание)



(подпись)

Шевляков А.А.

(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	10
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Расчётно-графические работы и домашние задания	11
3.3.2. Рефераты	11
3.3.3. Контрольные работы	11
3.3.4. Рубежный контроль	12
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	12
3.3.6. Курсовая работа	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	12
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5.1. Рекомендуемая литература	14
5.1.1. Основная и дополнительная литература	14
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	14
5.1.3. Нормативные документы	14
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
5.3. Раздаточный материал	15
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	15
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	21
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	25
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 «Строительство промышленных зданий и сооружений»:

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.09.02	Строительство промышленных зданий и сооружений. Основы проектирования промышленных зданий. Конструктивные системы промышленных зданий. Каркасы промышленных зданий. Конструкции промышленных зданий. Генеральные планы промышленных предприятий. Технологические процессы в строительстве.	108

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

1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Строительство промышленных зданий и сооружений» 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, владеющего вопросами и практическими навыками для самостоятельного инженерного решения задач в области проектирования, строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации промышленных зданий и сооружений лесного 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-1.2. 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.

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании	ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений
ПК-3. Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции	ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
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: технологическую документацию, основные свойства строительных материалов, способы их изготовления и области применения Уметь: использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт и использовать его при выполнении расчётов ограждающих конструкций по теплотехническим требованиям Владеть: навыками сбора и обработки полученной при проектировании конструкций промышленных зданий и сооружений с последующим определением потребности в производственных ресурсах
ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров,	Знать: виды и конструкцию инженерных сооружений на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих комплексах, а также объемно-планировочные решения, конструктивные схемы и элементы промышленных зданий Уметь: анализировать и использовать технологическую документацию и применять полученные знания при проектировании технологических процессов с расчетом оснований и фундаментов промышленных и гражданских

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ её соответствия нормативно-техническим требованиям	зданий Владеть: навыками грамотного оформления технологической документации при разработке технологических процессов с учетом положений и норм при проектирования элементов и конструкций инженерных 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: параметры применяемых исходных материалов, а также правила организации и производства строительно-монтажных и специальных работ с основами сметного дела в строительстве Уметь: определять качество сырья, исходных материалов и готовой продукции с последующей разработкой проектной и технической документации элементов конструкций инженерных сооружений Владеть: методикой обоснования и осуществления входного, межоперационного и выходного контроля сырья, а также исходных материалов и готовой продукции.

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

Дисциплина «Строительство промышленных зданий и сооружений» является вариативной дисциплиной по выбору студентов профессионального цикла дисциплин (Б1.В.ДВ.09.02) подготовки академического бакалавриата по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Для изучения дисциплины «Строительство промышленных зданий и сооружений» студент должен освоить обязательные дисциплины естественно - научного цикла, дисциплин общепрофессионального цикла и цикла специальных дисциплин. Студент должен освоить Б1.О.07 - Информационные технологии, Б1.О.09 - Начертательная геометрия и инженерная графика, Б1.В.09 – Сухопутный транспорт леса, Б1.В.ДВ.03.01 - Информационное обеспечение в лесопромышленном производстве, Б1.В.ДВ.05.01 - Инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса, Б1.В.ДВ.05.02 - Лесопромышленную инфраструктуру, а также иметь навыки поиска информации в глобальной сети Интернет.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: Б1.О.27 - Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, Б1.В.ДВ.10.01 - Эксплуатация и ремонт лесных дорог, Б1.В.ДВ.10.02 - Лесотранспортная логистика, а также при написа-

нии выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	В том числе в инновационных формах	
Общая трудоёмкость дисциплины:	108	-	108
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	54	-	54
Лекции (Л)	18	-	18
Практические занятия (ПЗ)	18	-	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	-	18
Самостоятельная работа обучающихся:	54	-	54
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесённого с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	-	4
Подготовка к практическим занятиям (ПЗ) – 9	4	-	4
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 9	18	-	18
Выполнение расчетно-графических работ (РГР) – 3	27	-	27
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	1	-	1
Форма промежуточной аттестации (зачет (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	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		
7 семестр							
1.	Основы проектирования промышленных зданий.	ПК-1.2 ПК-2.3 ПК 3.3	4	1	—	-	10/20 15/30 35/50
2.	Конструктивные системы промышленных зданий.	ПК-1.2 ПК-2.3 ПК 3.3	2	2	—	1	
3.	Каркасы промышленных зданий.	ПК-1.2 ПК-2.3 ПК 3.3	4	3, 4, 5	—	2	
4.	Конструкции промышленных зданий.	ПК-1.2 ПК-2.3 ПК 3.3	4	3, 4, 5	—	3	
5.	Генеральные планы промышленных предприятий.	ПК-1.2 ПК-2.3 ПК 3.3	2	6, 7	—	—	
6.	Технологические процессы в строительстве.	ПК-1.2 ПК-2.3 ПК 3.3	2	8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	—	
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 - 54 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- практические занятия – 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

<i>№ Л</i>	<i>Раздел дисциплины и его содержание</i>	<i>Объем часов</i>
1.	1. Основы проектирования промышленных зданий. История отечественного промышленного строительства. Архитектурно-композиционные особенности промышленных зданий. Требования к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий. Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Общие принципы проектирования производственных зданий. Назначение этажности, профиля и объемно-планировочных параметров производственных зданий. Подъемно-транспортное и технологическое оборудование производственных зданий.	2
2.	2. Конструктивные системы промышленных зданий. Основные принципы проектирования производственных зданий. Типизация и унификация в промышленном строительстве. Привязка конструктивных элементов к модульным координационным осям здания. Деформационные швы промышленных зданий. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости одноэтажных промышленных зданий.	2
3.	3. Каркасы промышленных зданий. Каркасы одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные конструкции одноэтажных каркасных зданий. Стальные конструкции каркасных одноэтажных зданий. Быстроустанавливаемые здания на основе легких металлических каркасов.	2
4.	Общие сведения о быстроустанавливаемых зданиях. Каркасные здания системы «MetSPAN». Здания системы «Трасскон». Здания системы «Спайдер-В». Здания системы «Кондор». Многоэтажные промышленные здания. Объемно-планировочные решения многоэтажных производственных зданий. Железобетонный каркас многоэтажных зданий. Стальной каркас многоэтажных зданий.	2
5.	4. Конструкции промышленных зданий. Ограждающие конструкции покрытий промышленных зданий. Типы покрытий и требования к ним. Рулонные, мастичные и мембранные кровли. Металлические кровли. Легкие арочные кровли. Кровли из асбестоцементных листов. Легкосбрасываемые покрытия промышленных зданий. Водоотвод с покрытий промышленных зданий.	2
6.	Стены промышленных зданий. Классификация и требования к стенам производственных зданий. Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Стены из железобетонных и легкобетонных панелей. Металлические стены. Окна промышленных зданий. Требования, предъявляемые к окнам производственных зданий. Конструкции окон с металлическими переплетами. Конструкции окон ПВХ. Беспереплетное заполнение оконных проемов.	2
7.	Фонари промышленных зданий. Назначение и типы фонарей. Конструкции светоаэрационных фонарей. Зенитные световые фонари. Полы промышленных зданий. Типы покрытий полов и требования к ним. Конструкции сплошных полов. Полы из штучных и листовых материалов. Лестницы. Перегородки. Ворота и двери промышленных зданий.	2
8.	5. Генеральные планы промышленных предприятий. Ситуационный план - основа генерального плана промышленного предприятия. Зонирование промышленных районов. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий. Основные вопросы разработки генерального плана промышленного предприятия.	2
9.	6. Технологические процессы в строительстве Основы технологического проектирования. Технологические процессы пере-	2

<i>№ Л</i>	<i>Раздел дисциплины и его содержание</i>	<i>Объем часов</i>
	работки грунта. Технологические процессы устройства фундаментов. Устройство свайных фундаментов. Монтаж строительных конструкций. Технологии монолитного бетона и железобетона. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий. Технологические процессы при реконструкции зданий и сооружений.	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 18 ЧАСОВ

Проводится 9 практических занятий по следующим темам:

<i>№ Пз</i>	<i>Тема практического занятия (семинара) и его содержание</i>	<i>Объем, часов</i>	<i>Раздел дисци- плины</i>	<i>Виды контроля текущей успеваемости</i>
1.	Методы расчёта строительных конструкций. Нагрузки и воздействия.	2	1	Устный опрос
2.	Модульная координация размеров в строительстве. Основные правила привязки конструктивных элементов к координатным осям.	2	2	Устный опрос
3.	Определение физических свойств и расчётного сопротивления грунтов основания.	2	2	Устный опрос
4.	Определение нагрузок, действующих на фундамент. Выбор глубины заложения и площади подошвы фундамента.	2	3	Устный опрос
5.	Определение толщины ограждающих конструкций зданий по теплотехническим требованиям.	2	3	Устный опрос
6.	Разработка планов этажей зданий.	2	4	Устный опрос
7.	Разработка поперечных и продольных разрезов зданий.	2	4	Устный опрос
8.	Технологические процессы при устройстве гидроизоляции фундаментов.	2	5	Устный опрос
9.	Содержание и принципы формирования генерального плана промышленного предприятия. Благоустройство территории.	2	6	Устный опрос

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 18 ЧАСОВ

Выполняется 9 лабораторных работ по следующим темам:

<i>№ Лр</i>	<i>Тема лабораторной работы</i>	<i>Объем, часов</i>	<i>Раздел дисциплины</i>	<i>Виды контроля текущей успеваемости</i>
Семестр 6				
1.	Определение истинной плотности строительных материалов.	2	6	защита ЛР
2.	Определение средней плотности строительных материалов.	2	6	защита ЛР

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
3.	Определение насыпной плотности строительных материалов	2	6	защита ЛР
4.	Определение прочности и деформации материалов.	2	6	защита ЛР
5.	Водопоглощение и водостойкость материалов.	2	6	защита ЛР
6.	Определение зернового состава и модуля крупности песка.	2	6	защита ЛР
7.	Определение зернового состава крупного заполнителя.	2	6	защита ЛР
8.	Определение качественных показателей портландцемента.	2	6	защита ЛР
9.	Оценка пригодности керамического кирпича по внешним признакам.	2	6	защита ЛР

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

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

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

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится 54 часа

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 практическим занятиям – 4 часа.
3. Подготовку к лабораторным работам – 18 часов.
4. Написание расчетно-графических работ – 27 часов.
5. Выполнение других видов самостоятельной работы – 1 час.

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) – 27 ЧАСОВ

Выполняются 3 расчетно-графические работы по следующим темам:

№ РГР	Тема расчетно-графической работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Расчет оснований и фундаментов. Выполняются строительные чертежи планов этажей здания, фундамента, поперечных и продольных разрезов, фасадов, планов перекрытий, покрытий и крыши.	12	2
2	Выполняется проектирование тепловой защиты зданий с расчетом вертикальных и горизонтальных ограждающих конструкций по теплотехническим требованиям.	9	3-4
3	Расчёт прочности и деформации стоек, балок и настилов по предельным состояниям.	6	5

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) – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 1 ЧАС

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 ЧАСА

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. 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.	1-2	Устный опрос Пз1	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
2.	1-2	Устный опрос Пз2	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
3.	1-2	Устный опрос Пз3	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
4.	1-2	Защита РГР №1	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	7/13
5.	1-2	Контроль посещаемости	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	0/1
Всего за модуль				10/20
6.	3-4	Устный опрос Пз4	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
7.	3-4	Устный опрос Пз5	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
8.	3-4	Устный опрос Пз6	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
9.	3-4	Устный опрос Пз7	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
10.	3-4	Защита РГР №2	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	11/20
11.	3-4	Контроль посещаемости	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	0/2
Всего за модуль				15/30
12.	5-6	Устный опрос Пз8	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2
13.	5-6	Устный опрос Пз9	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	1/2

14.	5-6	Защита лабораторной работы №1	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
15.	5-6	Защита лабораторной работы №2	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
16.	5-6	Защита лабораторной работы №3	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
17.	5-6	Защита лабораторной работы №4	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
18.	5-6	Защита лабораторной работы №5	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
19.	5-6	Защита лабораторной работы №6	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
20.	5-6	Защита лабораторной работы №7	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
21.	5-6	Защита лабораторной работы №8	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
22.	5-6	Защита лабораторной работы №9	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	2/3
23.	5-6	Защита РГР №3	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	15/20
	5-6	Контроль посещаемости	ПК-1.1, ПК-2.3, ПК 3.3	0/3
Всего за модуль				35/50
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 дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
6	1-6	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. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебник для лесотехнических вузов. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 472 с.
2. Гиясов Б.И., Запруднов, В. И., Стриженко, В. В., Серёгин Н.Г. Конструкции из древесины и пластмасс: Учебник. – М.: Издательство АСВ, 2017. – 582 с.

Дополнительная литература:

3. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Основы строительного дела: учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 260 с.
4. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Конструкции деревянных зданий: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 304 с.
5. Запруднов, В. И., Стриженко, В. В. Механика деревянных строительных элементов и соединений конструкций: Учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 344 с.

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

6. Запруднов, В. И. и др. Строительное черчение с основами строительного дела: учебное пособие – М.: ФГБУ ВПО МГУЛ, 2013. – 62 с.
7. Запруднов, В. И. и др. Проектирование оснований и фундаментов: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 31с.
8. Запруднов, В. И. и др. Тепловая защита зданий: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 19 с.
9. Запруднов В. И., Адамия А. М. Строительные материалы и конструкции: учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 96 с.
10. Запруднов В.И. и др. Оценка свойств строительных материалов и изделий. –М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016. – 20 с.
11. Запруднов В.И. и др. Справочные материалы для тепловых расчётов зданий .-М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2016-13с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

12. СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*. – М.: ФАУ ФЦС 2012. – 78 с.
13. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. – М.: ГУП ЦПП. 2011. – 80 с.
14. СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 161с.
15. СП 23.101.2004. Проектирование тепловой защиты зданий. – М.: ФГУП ЦПП. 2004.-141с.
16. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003* -М.: ГУП ЦПП 2012. – 100 с.
17. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. – М.: ГУП ЦПП. 2012. – 162 с.
18. СП 64.13330.2016. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80*. – М.: ГУП ЦПП. 2016. – 87 с.

19. СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01–2008. – М.: ГУП ЦПП. 2012.
20. СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 32-01-99. –М.: ОАО ЦПП. 2012. – 120 с.
21. СНиП 10-01-2003. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения. – М.: ОАО ЦПП. 2003. – 35с.
22. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. –М.: ОАО ЦПП. 2012.
23. ГОСТ 25100-2011. Грунты классификация.
24. ГОСТ Р 21.1001-2009. Система проектной документации для строительства. Общие положения.

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

При изучении данной дисциплины используется следующие 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 аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Л, Пз
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Л, Пз, Лр
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Пз, 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)	1-6	Пз, ЛР
5	Информационно-справочная система нормативных документов «GOSTRF.COM»	1 – 6	Л, Пз, Лр

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

5	Плакаты опалубочные, арматурные и бетонные работы.	1-6	Л, Пз
---	--	-----	-------

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Раздел 1. Основы проектирования промышленных зданий

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?

Раздел 2. Конструктивные системы промышленных 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, натурный 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?

Раздел 3. Каркасы промышленных зданий

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 типы 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 крупносборных 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?

Раздел 4. Конструкции промышленных зданий

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 мелкоразмерных элементов.
69. Классификация перекрытий и основные требования к ним.
70. Устройство перегородок из мелкоразмерных 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?

Раздел 5. Генеральные планы промышленных предприятий

87. Содержание зданий на проектирования
88. Стадии проектирования.
89. Состав проекта промышленного здания.
90. Состав рабочей документации.
91. Основные принципы проектирования промышленных зданий.
92. Принцип проектирования вспомогательных зданий.
93. По какому принципу зонируют территорию промышленных районов?
94. От чего зависит ширина санитарно-защитной зоны промышленных предприятий?
95. Виды капитального строительства.
96. Основные правила размещения зданий и сооружений на территории предприятия.
97. От чего зависит наименьшее расстояние между зданиями; между зданиями и границами открытых складов?

Раздел 6. Технологические процессы в строительстве

98. Порядок выбора площадки для строительства.
99. Виды инженерных изысканий и их задач.
100. Основные технологические процессы переработки грунта.
101. Основные технологические процессы устройства фундаментов.
102. Устройство свайных фундаментов.
103. Монтаж железобетонных строительных конструкций.
104. Монтаж металлических строительных конструкций.
105. Основные технологии монолитного бетона и железобетона.
106. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий.
107. Основные технологические процессы при реконструкции зданий и сооружений.

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 1514	Стол для слушателей – 10 шт; шкаф сборный с антресолями – 1 шт Доска белая магнитная – 1 шт; рулонный настенный экран стационарный – 1 шт Мультимедийный проектор Epson Multi-Media - 1 шт	1 – 6	Пз, 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 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.
- 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.

Практические и семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков её применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

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 из 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 учсть 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 освоение 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 входит 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 достижению 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

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 трудоёмкости 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, 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.