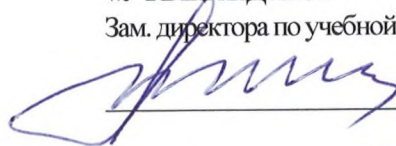


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства (ЛТ4)

«УТВЕРЖДАЮ»

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



Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

“ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ”

Направление подготовки

35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность подготовки

Лесозаготовительное производство

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 2 года

Курс – II

Семестр – 3

Трудоёмкость дисциплины: – 3 зачётные единицы

Всего часов – 108 час.

Из них:

Аудиторная работа – 54 час.

Из них:

лекций – 10 час.

лабораторных работ – 18 час.

практических занятий – 26 час.

Самостоятельная работа – 54 час.

Формы промежуточной аттестации:

экзамен – 3 семестр

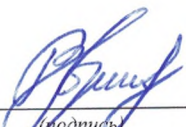
Мытищи, 2019 г.

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

Автор:

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

(должность, учёная степень, учёное звание)


(подпись)
«26» 02 2019г.

В.А. Борисов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

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

(должность, учёная степень, учёное звание)


(подпись)
«26» 02 2019г.

Д.В. Акинин

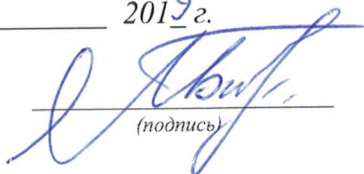
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 7 от «26» 02 2019г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент

(учёная степень, учёное звание)


(подпись)

М.А. Быковский

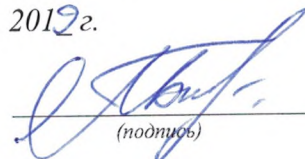
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 1 от «1» 03 2019г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(учёная степень, учёное звание)


(подпись)

М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

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

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(учёная степень, учёное звание)


(подпись)
«29» 04 2019г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия	10
3.2.3. Лабораторные работы	11
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	12
3.3.2. Рефераты	12
3.3.3. Контрольные работы	13
3.3.4. Рубежный контроль	13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	13
3.3.6. Курсовая работа	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5.1. Рекомендуемая литература	16
5.1.1. Основная и дополнительная литература	16
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	16
5.1.3. Нормативные документы	16
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17
5.3. Раздаточный материал	17
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	20
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	21
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	24
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Лесозаготовительное производство» для учебной дисциплины «Инженерно-геологическое обеспечение в дорожном строительстве»:

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.04.02	Инженерно-геологическое обеспечение в дорожном строительстве <i>Основные положения инженерной геологии. Инженерно-геологические исследования и их задачи. Разведочные работы при инженерно-геологических исследованиях. Инженерно-геологические обследования при выборе трассы дороги. Основные свойства грунтов и их влияние на дорожно-строительные качества. Поиски и разведка строительных материалов. Инженерно-геологические обследования мест строительства лесных автомобильных дорог и малых искусственных сооружений.</i>	108

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Инженерно-геологическое обеспечение в дорожном строительстве», входящей в вариативную часть профессионального цикла дисциплин по выбору студента, состоит в освоении обучающимся теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на подготовку квалифицированного магистра, хорошо владеющими вопросами и практическими навыками для самостоятельного инженерного решения задач транспортного обеспечения лесозаготовительного предприятия.

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:

- *Организационно-управленческий;*
- *Научно-исследовательский.*
- В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен управлять профессиональной деятельностью коллектива, планировать и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-1.1. Знает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, применяемое оборудование и инструменты, контролируемые параметры процессов и продукции, основы производственного менеджмента и теории управления, совокупность принципов, методов, средств и форм управления
	ПК-1.2. Умеет управлять профессиональной деятельностью коллектива, планировать и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ПК-1.3. Владеет навыками практической деятельности по управлению производством с целью повышения эффективности его работы
ПК-2. Способен систематизировать и обобщать информацию по формированию ресурсов предприятия, разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности и	ПК-2.1. Знает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, новейшие разработки в сфере технологических процессов и оборудования и тенденции их развития

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
оценивать риски при внедрении новых технологий	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-4. Способен осуществлять сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области лесозаготовок и деревопереработки	ПК-4.1. Знает современные цифровые технологии поиска и обработки информации
	ПК-4.2. Умеет работать с информацией из различных источников, применять методы анализа научно-технической информации
	ПК-4.3. Обладает навыками составлять аналитический обзор научно-технической информации в области лесозаготовок и деревопереработки

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-1.1. Знает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, применяемое оборудование и инструменты, контролируемые параметры процессов и продукции, основы производственного менеджмента и теории управления, совокупность принципов, методов, средств и форм управления	Знать: методы эффективного осуществления технологических процессов инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
	Уметь: контролировать параметры технологических процессов и продукции при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
	Владеть: основами производственного менеджмента и теорией управления технологическими процессами при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
ПК-1.2. Умеет управлять профессиональной деятельностью коллектива, планировать и контролировать выполнение мероприятий по эффективному осуществлению технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Знать: методики организации работы коллектива исполнителей при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
	Уметь: управлять профессиональной деятельностью коллектива, планировать и контролировать выполнение геологоразведочных работ
	Владеть: методами и методиками лабораторных исследований свойств, дорожно-строительных материалов при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства.
ПК-1.3. Владеет навыками практической деятельности по управлению	Знать: методики организации повышения квалификации сотрудников подразделений в обла-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
производством с целью повышения эффективности его работы	сти профессиональной деятельности с целью повышения эффективности его работы
	Уметь: находить компромисс между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения
	Владеть: навыками практической деятельности по управлению производством при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
ПК-2.1. Знает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, новейшие разработки в сфере технологических процессов и оборудования и тенденции их развития	Знать: классификацию и назначение дорожно-строительных материалов, применяемых при осуществлении дорожно-транспортного строительства
	Уметь: собирать и обрабатывать информации о новых методах и методиках инженерной геологии и лабораторных исследований свойств, дорожно-строительных материалов
	Владеть: навыками проведения технико-экономического обоснования поиска и оценки запасов, строительных материалов при осуществлении дорожно-транспортного строительства
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: профессиональную деятельность коллектива с последующим планированием и контролем выполнение геологоразведочных работ
	Уметь: обобщать и систематизировать информацию по формированию ресурсов предприятия с разработкой инновационной деятельности при формировании целей и задач инженерной геологии в проектах строительства лесных дорог
	Владеть: навыками сбора и обработки информации о новых методах и методиках применяемых в технологических процессах инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
ПК-2.3. Обосновывает решения по управлению инновационными проектами на основе интеграции знаний из разных областей	Знать: методики инновационного управления проектами на основе интеграции знаний в области инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
	Уметь: организовать повышения квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности на основе интеграции знаний
	Владеть: организацией работы коллектива исполнителей с принятием управленческих решений в условиях различных мнений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1. Знает современные цифровые технологии поиска и обработки информации	Знать: необходимые современные цифровые технологии поиска и обработки информации при осуществлении геологоразведочных работ
	Уметь: использовать современные цифровые технологии при осуществлении контроля параметров технологических процессов дорожного строительства
	Владеть: методиками поиска и обработки информации при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
ПК-4.2. Умеет работать с информацией из различных источников, применять методы анализа научно-технической информации	Знать: методики и современные технологии при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
	Уметь: работать с информацией используя отечественный и зарубежный опыт и технологии при осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
	Владеть: методами анализа научно-технической информации осуществлении инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства
ПК-4.3. Обладает навыками составлять аналитический обзор научно-технической информации в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: структуру инженерно-геологического обеспечения дорожного строительства, анализировать и систематизировать производственные данные при осуществлении дорожного строительства.
	Уметь: осуществлять сбор научно-технической информации, а также использовать отечественный и зарубежный опыт инженерно-геологического обеспечения в дорожном строительстве.
	Владеть: методикой обоснования рационального выбора технологий, а также навыками выполнения необходимых расчётов технологических операций при осуществлении дорожно-транспортного строительства.

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 «Инженерно-геологическое обеспечение в дорожном строительстве» является вариативной дисциплиной по выбору студентов профессионального цикла дисциплин (Б1.В.ДВ.04.02) подготовки магистров по направлению 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», направленности подготовки «Лесозаготовительное производство».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении высшей математики, инженерной геодезии, сухопутного транспорта леса, дорожно-строительных материалов и машин, теоретических основ технологии транспорта леса, теории проектирования лесных дорог, а также навыков работы со специализированным программным обеспечением и поиском информации в глобальной сети Интернет.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: выбор технологий и средств строительства лесных дорог и инженерных сооружений, а также при написании 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	3
Общая трудоёмкость дисциплины:	108	-	108
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	54	-	54
Лекции (Л)	10	-	10
Практические занятия (ПЗ)	26	-	26
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) – 5	2	-	2
Подготовка к практическим занятиям (ПЗ) – 13	6	-	6
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 9	18	-	18
Подготовка к рубежному контролю (РК) – 2	6	-	6
Подготовка к написанию рефератов (Р) – 1	3	-	3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	19	-	19
Форма промежуточной аттестации (зачёт (З), экзамен (Э))	3	-	3

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

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы её контроля		Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)	
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ Р	Др часов		
3 семестр									
1.	Основные положения ин- женерной геологии. Ин- женерно-геологические исследования и их задачи.	ПК-1.1	2	1-2	1-2	-	19	10/20	
2.	Разведочные работы при инженерно-геологических исследованиях.		ПК-1.2	2	3-5	3-4		-	25/40
3	Инженерно-геологические обследования при выборе трассы дороги.		ПК-1.3	2	6-7	5-6		-	
4.	Основные свойства грун- тов и их влияние на до- рожно-строительные ка- чества. Поиски и разведка строительных материалов. Инженерно-геологические обследования мест строи- тельства лесных автомо- бильных дорог и малых искусственных сооруже- ний.	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК 4.3	4	8-13	7-9	1		25/40	
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 3 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 – 10 часов;
- практические занятия – 26 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) – 10 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1.	<u>Основные положения инженерной геологии. Инженерно-геологические (ИГ) обследования и их задачи.</u> Стадии проектно-изыскательных работ. ИГ условия и последовательность их изучения. Неоднородность и изменчивость этих условий. Категории сложности ИГ условий. Деление сооружений на классы. Система инженерных изысканий. Организация и методика ИГ съёмки. Цели и роль ИГ съёмки. Организация ИГ съёмки. Состав работ при ИГ изысканиях. Система инженерных изысканий. Инженерно-геологические карты. Масштабы ИГ съёмки. Выбор масштаба ИГ съёмки. Составление ИГ карт. Номенклатура ИГ карт. Задачи ИГ районирования. Типизация территорий по ИГ условиям.	2
2.	<u>Разведочные работы при ИГ исследованиях.</u> Задачи и методы разведочных работ. Роль разведочных работ при инженерных изысканиях. План разведочных работ. Густота разведочной сети. Мера точности и достоверность разведки. Методы разведки. Полевые опытные работы при ИГ исследованиях. Назначение и состав полевых опытных работ. Требования к организациям и постановке полевых опытных работ. Полевые методы изучения горных пород. Использование естественных обозначений и искусственно вскрытых разрезов при ИГ изысканиях. Состав и задачи лабораторных и камеральных работ при ИГ исследованиях. Общие положения. Лабораторные исследования физико-механических свойств горных пород. Количество и отбор проб для исследований. Камеральная обработка материалов. План (график) камеральных работ. Статистическая обработка данных полевых и лабораторных исследований горных пород. Составление отчётных материалов.	2
3.	<u>ИГ обследования при выборе трассы дороги, обследование мест индивидуального проектирования. Гидрогеологические обследования при изысканиях дорог.</u> Цели и задачи ИГ обследования. Состав работ при ИГ изысканиях трассы дороги. ИГ изыскания на стадии ТЭО, составление технического проекта и рабочих чертежей. Детальные ИГ изыскания для обоснования технического проекта дороги. ИГ условия строительства дороги на участках выемок и насыпей. Характеристика мест индивидуального проектирования земляного полотна дороги. ИГ изыскания при строительстве высоких насыпей и насыпей на слабом основании. Виды деформаций земляного полотна. Обеспечение устойчивости тела и основания насыпи. ИГ изыскания при строительстве глубоких и мокрых вы-	4

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
	емок. Выемки на склонах, в рыхлых несвязных и мягких связных породах. Обеспечение устойчивости откосов выемок и на склонах, в рыхлых несвязных и мягких связных породах. Обеспечение устойчивости откосов выемок и нагорной части склонов. Причины возникновения пучин на дорогах. Обследования пучинистых участков. Задачи обследования. Полевые обследования пучинистых мест. Назначение противопучинистых мероприятий. Причины возникновения наледей на дорогах. Обследование участков развития наледей по поверхностным водостокам, в выемках, прорезающих водоносные слои, на участках развития наледей в естественных условиях. Проектирование противоналедных мероприятий.	
4.	Основные свойства грунтов и их влияние на дорожно-строительные качества. Поиски и разведка строительных материалов. Цель и назначение ИГ изысканий месторождений дорожно-строительных материалов. Поисково-разведочные работы для ТЭО, технического проекта и рабочих чертежей. Притрассовые и базисные месторождения. Задачи комплекса работ по поискам и разведке месторождений строительных материалов: проведение опробования, определение запасов и объемов вскрышных работ, установление гидро-технических условий разработки месторождений и доставки их к месту назначения, обоснование выбора месторождений, предназначенных для разработки. Разведочные работы в полосе отвода трассы. Отбор проб строительных материалов. Методы отбора проб.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) – 26 ЧАСОВ

Проводится 13 практических занятий по следующим темам:

№ ПЗ	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1-2.	Разработка плана последовательности инженерно-геологических изысканий.	4	1	Устный опрос
3-5.	Изучение методов разведки при инженерно-геологических исследованиях.	6	2	Устный опрос
6-7.	Разработка плана инженерных изысканий при выборе трассы дороги.	4	3	Устный опрос
8-10.	Разработка плана разведки месторождений дорожно-строительных материалов и оформление документов.	6	4	Устный опрос
11-13.	Разработка плана геологических работ на различных стадиях инженерных изысканий.	6	4	Устный опрос

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 18 ЧАСОВ

Выполняется 9 лабораторные работы по следующим темам:

№ Лр	Темы лабораторных работ	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
Семестр 3				

№ Лр	Темы лабораторных работ	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Изучение геологических разрезов территорий.	2	1	защита ЛР
2.	Состав и изучение геологических выработок.	2	1	защита ЛР
3.	Изучение методики полевых опытных работ.	2	2	защита ЛР
4.	Изучение методов лабораторных и камеральных работ.	2	2	защита ЛР
5.	Обследования проезжей части грунтовой дороги.	2	3	защита ЛР
6.	Определение плотности и влажности грунта.	2	3	защита ЛР
7.	Определение объёмного веса влажных грунтов.	2	4	защита ЛР
8.	Определение прочности грунта и группы материала по трудности разработки.	2	4	защита ЛР
9.	Изучение геологического продольного профиля дороги.	2	4	защита ЛР

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (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 – 2 часа.
2. Подготовку к практическим занятиям – 6 часов.
3. Подготовку к лабораторным работам – 18 часов.
4. Подготовку к рубежному контролю – 6 часов.
5. Подготовку к написанию рефератов – 3 часа.
6. Выполнение других видов самостоятельной работы – 19 часов.

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

3.3.1. РАСЧЁТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (РГР) – 0 ЧАСОВ

Расчётно-графические работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат по следующим темам:

№ п/п	Темы для написания рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1.	Цель и назначение инженерно-геологических изысканий месторождений дорожно-строительных материалов.	3	4
2.	Поисково-разведочные работы с определением запасов и объемов дорожно-строительных материалов.	3	4

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 6 ЧАСОВ

Вопросы для прохождения рубежного контроля

1. Инженерно-геологические исследования при выполнении разведочных работ.
2. Цели и методы разведочных работ.
3. План работ и густота разведочной сети
4. Методы геологической разведки.
5. Назначение и состав и организация полевых работ.
6. Полевые методы изучения горных пород.
7. Инженерно-геологические исследования при изысканиях трассы дороги.
8. Задачи инженерно-геологических исследований.
9. Планирование и состав разведочных работ при полевых инженерно-геологических исследованиях.
10. Технология выполнения инженерно-геологических работ.
11. Полевые методы испытаний грунтов.
12. Характеристика скальных, полускальных грунтов по прочности, растворимости и степени выветривания.
13. Почвообразовательный процесс.
14. Взаимосвязь между почвообразовательным процессом и выветриванием.
15. Генетические горизонты почв.
16. Морфологические признаки почв.
17. Генетическая классификация почв и их зональность в природе.
18. Почвенные зоны России, их характеристика.
19. Дорожно-климатические зоны России
20. Инженерно-геологические характеристики слабых грунтов
21. Характерные особенности и физики – механические свойства слабых грунтов.
22. Разновидность лессовых грунтов, степень их просадочности.
23. Лессовые грунты Юга России.
24. Особенности грунтов при замерзании.
25. Подземные воды в зоне многолетнемерзлых грунтов.
26. Особенности строительства сооружений в зоне многолетнемерзлых грунтов.
27. Особенности строительства сооружений в районах с интенсивным выветриванием пород, развитием карста, оползней.
28. Устройство поверхностного водоотвода, дренажа, гидроизолирующих слоёв.
29. Укрепительные мероприятия.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 19 ЧАСОВ

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

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) – 0 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 3				
1.	1	Тестирование Пз1	ПК-1.1	0/1
2.	1	Тестирование Пз2	ПК-1.2 ПК-1.3	0/1
3.	1	Защита Лр1	ПК-2.1	1/4
4.	1	Защита Лр2	ПК-2.2 ПК-2.3	1/4
5.	1	Рубежный контроль 1	ПК-4.1	8/11
6.	1	Контроль посещаемости	ПК-4.2 ПК 4.3	0/1
Всего за модуль				10/20
7.	2	Тестирование Пз3		0/1
8.	2	Тестирование Пз4		0/1

9.	2	Тестирование Пз5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК 4.3	0/1
10.	2	Тестирование Пз6		0/1
11.	2	Тестирование Пз7		0/1
12.	2	Защита Лр3		1/3
13.	2	Защита Лр4		1/3
14.	3	Защита Лр5		1/3
15.	3	Защита Лр6		1/3
16.	2-3	Рубежный контроль 2		12/17
17.	2-3	Контроль посещаемости		0/1
Всего за модуль				16/35
18.	4	Защита Лр7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК 4.3	4/5
19.	4	Тестирование Пз8		0/1
20.	4	Тестирование Пз9		0/1
21.	4	Защита Лр8		4/5
22.	4	Тестирование Пз10		0/1
23.	4	Тестирование Пз11		0/1
24.	4	Защита Лр9		4/5
25.	4	Тестирование Пз12		0/1
26.	4	Тестирование Пз13		0/1
27.	4	Приём реферата 1		22/23
28.	4	Контроль посещаемости		0/1
Всего за модуль				34/45
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 3 семестре				60/100
Промежуточная аттестация (зачёт)				-
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.)
3	1-4	Зачёт	да	-

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачёте	Оценка на зачёте
---------	---	------------------

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. **Добров Э.М.** Инженерная геология: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" напр. подгот. "Транспортное стр-во". - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр "Академия", 2008. - 218 с. - (Высшее профессиональное образование).
2. **Добров Э.М.** Инженерная геология: Учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" и направлению подготовки бакалавров "Строительство" (профили подготовки "Автомобильные дороги", "Аэродромы", "Автодорожные мосты и тоннели"). - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2013. - 217 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. БАКАЛАВРИАТ).

Дополнительная литература:

3. **Тюрин Н.А.** Дорожно-строительные материалы и машины: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Лесоинж. дело" направ. подгот. "Технология и оборуд. лесозагот. и деревообраб. пр-ств" / Г.А. Бессараб, В.Н. Язов. - М.: Академия, 2009. - 299 с.: ил. - (Высшее проф. образование).
4. **Далматов Б.И.** Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): учебник. - 4-е изд., стер. - СПб.: М.: Краснодар: Лань, 2017. - 416 с.: ил.

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

5. **Ларионов В.Я.** Конструирование и расчет нежестких дорожных одежд лесных дорог: Учеб. пособие для подгот. диплом. бакалавров, спец. и магистров вузов, обуч. по направ. 250300 "Технология лесозагот. и деревообраб. пр-ств" / Д.М. Левушкин. - М.: МГУЛ, 2010. - 47 с.
6. **Теоретические основы грунтоведения и механика грунтов в дорожном строительстве:** учебное пособие / Н.В. Крупина, О.П. Афиногенов, В.А. Шаламанов [и др.]. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 134 с. — ISBN 978-5-906888-14-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105404> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. **Бабаскин, Ю.Г.** Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна: учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин. — Минск : Новое знание, 2013. — 462 с. — ISBN 978-985-475-558-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5424> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

8. СНиП 2.05.07-91 Промышленный транспорт.

9. СНиП 11-02 – 96 Инженерные изыскания;
10. СНиП 3.01.03 – 84 Геодезические работы в строительстве;
11. ВСН 182-91 Нормы на изыскания дорожно-строительных материалов, проектирование и разработку притрассовых карьеров для автодорожного строительства. Минтранс строй.
12. ВСН 208-89 Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог.

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

При изучении данной дисциплины используются 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)	1-4	Л, ПЗ, ЛР
2.	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-4	Л, ПЗ, ЛР
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-4	Л, 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)	1-4	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.	Учебные плакаты (для демонстрации продольных и поперечных разрезов земляного полотна)	1-4	ПЗ, ЛР
2.	Чертежи геологического продольного профиля автомобильной дороги.	1-4	ПЗ, ЛР

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Задачи инженерно-геологического обследования местности.
2. Виды геологических выработок для инженерно-геологического обследования местности.
3. Дайте определение понятия горная порода.
4. Назовите три главных признака, по которым визуально определяют горные породы.

5. Дайте определение и назовите главнейшие признаки и свойства излившейся магматической горной породы.
6. Дайте определение и назовите признаки и свойства глубинной магматической горной породы.
7. Дайте определение и назовите признаки обломочной (механического происхождения) осадочной горной породы.
8. Дайте определение и назовите главнейшие свойства осадочной горной породы химического происхождения.
9. Дайте определение и назовите признаки органогенной горной породы.
10. Что называется грунтом?
11. Назовите три класса грунтов в соответствии с ГОСТ «Грунты»
12. Дайте определение понятия скальный грунт.
13. Дайте определение понятия дисперсный грунт.
14. Дайте определение понятия мёрзлый грунт.
15. Напишите размеры частиц песчаных грунтов.
16. Способы и приборы для определения гранулометрического (зернового) состава грунтов.
17. Визуальная оценка дорожно-строительных материалов.
18. Напишите размеры обломков крупнообломочных грунтов.
19. Как форма обломка влияет на название крупнообломочного грунта?
20. Чем различаются супеси, суглинки и глины?
21. Какие грунты обладают свойством пластичности?
22. Назовите растворимые грунты.
23. Какой грунт обладает свойством просадочности?
24. Последовательность изучения инженерно-геологических (ИГ) условий.
25. Неоднородность и изменчивость ИГ условий.
26. Организация ИГ съёмки.
27. Состав работ при ИГ изысканиях.
28. Масштабы ИГ съёмки.
29. Выбор масштаба ИГ съёмки.
30. Цель и роль ИГ съёмки.
31. Типизация территорий по ИГ условиям.
32. Виды геологических работ на разных стадиях инженерных изысканий.
33. Система инженерных изысканий.
34. Роль ИГ съёмки.
35. Категории сложности ИГ условий.
36. Стадии ИГ исследований.
37. Номенклатура ИГ карт.
38. Составление ИГ карт.
39. Задачи и методы разведочных работ.
40. План и густота разведочных работ.
41. Требования к организации и постановке полевых опытных работ.
42. Полевые методы изучения горных пород.
43. Количество и отбор проб пород для исследований.
44. Камеральная обработка материалов.
45. Лабораторные исследования физико-механических свойств горных пород.
46. Цель и задачи ИГ обследования трассы дороги.
47. Состав работ при ИГ изысканиях трассы дороги.
48. ИГ изыскания на стадии ТЭО, технического проекта и рабочих чертежей.
49. ИГ условия на участках насыпей и выемок.
50. Обеспечение устойчивости тела и основания насыпи.

51. Обеспечение устойчивости откосов выемок и нагорной части склонов.
52. ИГ изыскания насыпей на слабом основании.
53. ИГ изыскания выемок на склонах и в рыхлых и мягких связных породах.
54. Причины возникновения пучин на дорогах.
55. Полевое обследование пучинистых мест.
56. Назначение противопучинных мероприятий.
57. Методика поиска месторождений дорожно-строительных материалов.
58. Разведка месторождений дорожно-строительных материалов.
59. Определение объёмов вскрышных работ и запаса дорожно-строительного материала в месторождении.
60. Цели и задачи инженерно-геологических изысканий в строительстве.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

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

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

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

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы

современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

университета и филиала.

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

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.