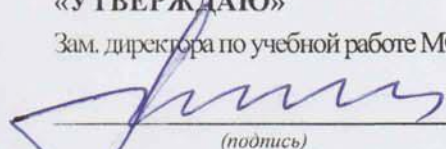


Космический факультет

Кафедра «Педагогика, психология, право, история и философия» (К-7)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, *(степень)*

 (Ф.И.О.)
(подпись)

« 29 » 04 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ»**

Направление подготовки

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность подготовки

Колесные и гусеничные машины лесного комплекса

Квалификация выпускника

магистр

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

Трудоемкость дисциплины:	– 2 зачетных единицы
Всего часов	– 72 часа
Из них:	
Контактная работа	– 36 час.
Из них:	
Лекции	– 18 час.
Семинарские занятия	– 18 час.
Самостоятельная работа	– 36 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет	– 1 семестр

Мытищи, 2019 г.

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

Автор:

Доцент, к. филос. н., доцент


(подпись)

Фалько В. И.

«12» 02 2019
г.

Рецензент:

Профессор, д. филос. н.


(подпись)

Майкова В. П.

«12» 02 2019
г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Педагогика, психология, право, история и философия» (К-7)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2019 г.

Заведующий кафедрой К7 - МФ,
д. пед. н., профессор:


(подпись)

Цибизова Т. Ю.

«12» 02 2019 г.

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Космического факультета

Протокол № 6 от « 26 » 04 2019 г.

Декан факультета,
К. т. н., доцент


(подпись)

Поярков Н. Г.

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


(подпись)

Шевляков А. А.

« 29 » 04 2019
г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.2.2. Практические занятия и семинары	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	12
3.3.1. Расчетно-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 работ	13
3.3.6. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i>	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	15
5.1. Рекомендуемая литература	15
5.1.1. Основная и дополнительная литература	15
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
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	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	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	26

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», направленности подготовки «Колесные и гусеничные машины лесного комплекса» для учебной дисциплины «Методология научного познания»:

Индекс	Наименование модуля и его основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.Б.01	Основы методологии научно-технической деятельности. Методология технических наук.	72

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методология научного познания» является формирование у магистрантов знаний о сущности и роли методологии в изучении общепрофессиональных и специальных научных дисциплин, уяснение содержания философской методологии научного познания, её соотношения с общенаучным и частнонаучным уровнями методологии, а также методологией практической деятельности, применении её в научно-исследовательской, инженерной и педагогической деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- постановка, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера в объектах сферы профессиональной деятельности;
- разработка моделей физических процессов в объектах сферы профессиональной деятельности;
- анализ результатов исследований и их обобщение;
- использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС по данному направлению и профилю подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их элементов:

Общекультурные компетенции:

- ОК-1** – способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- ОК-3** – способность критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности;
- ОК-4** – способность собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам;
- ОК-7** – способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам.

Профессиональные компетенции:

- ПК-22** – способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности;

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции):

По компетенции **ОК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные закономерности исторического процесса в науке и технике;
- роль духовной культуры в развитии науки и техники;
- методологические основы и принципы современной науки

УМЕТЬ:

- методологически обосновывать постановку научных исследований и поиска проектных решений при разработке технических систем;
- применять знания методов и форм научного познания в совершенствовании своих профессиональных качеств

ВЛАДЕТЬ:

- навыками планирования и организации научного исследования и проектных разработок;
- методами и техникой проведения научного исследования и опытно-конструкторских работ;
- теоретическими основами методологического анализа результатов научного исследования.

По компетенции **ОК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- особенности неклассической и современной науки и методологии, междисциплинарный характер современных научных исследований и разработок, связь науки и техники;
- теоретические основы методологии науки, многообразие методологических направлений;

УМЕТЬ:

- анализировать и обобщать практический опыт научно-исследовательской, инженерной и педагогической деятельности;
- сочетать объективное содержание научных знаний с ценностными ориентирами теоретической и практической деятельности, оценивать эффективность применения опыта и результатов исследований

ВЛАДЕТЬ:

- навыками интерпретации методологий науки, развития их в конкретных методах исследовательской деятельности;
- критериями оценки теорий, методов, эффективности применения методов научно-исследовательской и опытно-конструкторских разработок

По компетенции **ОК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методологические основы моделирования и современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- методы анализа результатов эмпирических исследований;
- основы этики науки и этические принципы инженерно-технической деятельности

УМЕТЬ:

- применять теоретические знания и методологию в обработке результатов научных исследований, руководствоваться философско-методологическими и этическими принципами взаимоотношений человека и информационной техники;
- работать в научном коллективе, участвовать в организации совместной деятельности

ВЛАДЕТЬ:

- методами организации коллективной работы, критериями нравственной оценки

- исследовательской и инженерной деятельности;
- методологией теоретического анализа и обобщения результатов эмпирических исследований

По компетенции **ОК-7** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- закономерности и особенности функционирования социотехнических систем;
- основы философии науки и техники, теории учебного знания и методологии педагогической деятельности;
- принципы эвристики и основы критического метода

УМЕТЬ:

- действовать на основе теории и опыта, сочетания интуиции с рациональным мышлением;
- проявлять и развивать в себе лидерские качества;
- творчески и критически применять полученные опыт и знания

ВЛАДЕТЬ:

- навыками решения нестандартных задач;
- критериями оценки целей, средств и результатов деятельности

По компетенции **ПК-22** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности

УМЕТЬ:

- применять знания психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности в практической работе инженера, исследователя, преподавателя

ВЛАДЕТЬ:

- навыками критериями оценки опыта применения знаний теоретических и методологических основ психологии и педагогики в профессиональной деятельности.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Б1.Б.01 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: «Философия», «Высшая математика», «Физика»; «Исследования и испытания машин и оборудования лесного комплекса», «Конструирование и расчет машин и оборудования лесного комплекса», «Динамика и прочность машин и оборудования лесного комплекса», «Современные информационные технологии» (или «Компьютерные технологии в исследованиях, проектировании и изготовлении машин и оборудования лесного комплекса»).

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Исследования и испытания машин и оборудования лесного комплекса», «Математическое моделирование рабочих процессов машин и оборудования лесного комплекса», «Математические методы в инженерии», «Экономика и управление инновационными проектами» и др., а также в НИР и Педагогической практике.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	1	
Общая трудоемкость дисциплины:	72	18	72	
Переаттестовано: <i>(только при обучении по индивидуальным планам)</i>	-	-	-	
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	18	72	
Лекции (Л)	18	6	18	
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	18	12	18	
Самостоятельная работа обучающихся:	36	-	36	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	-	4	
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) – 9	4	-	4	
Написание рефератов (Р) – 1	3	-	3	
Подготовка к рубежному контролю – 1	3	-	3	
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – 22	22		22	
Форма промежуточной аттестации:	Зач	-	1	

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 (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов		
1 семестр												
1												
1	Основы методологии научно-технической деятельности	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ПК-22	10	1-5				1			11	35/60
2	Методология технических наук	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ПК-22	8	6-9					1		11	25/40
Выполнение и защита курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР) (при необходимости)												
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в _ семестре											60/100	
Промежуточная аттестация (зачет)												
ИТОГО											60/100	

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 18 часов.

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

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

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	1. Основы методологии научно-технической деятельности	10
1	Предмет и структура методологии науки Понятие науки и научной деятельности. Области научного знания и его уровни. Критерии научности знания. Научный метод: единство и многообразие. Структура и предмет методологии научного познания. Методология как организация исследовательской деятельности	2
2	Структура и динамика научного знания Научная рациональность и ее виды. Уровни научного знания. Взаимосвязь эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней знания. Научная картина мира и её эволюция. Модели динамики науки, периоды и закономерности развития научного знания	2

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
3	Методы и формы эмпирического познания в науке Структура эмпирического уровня научного знания. Основные методы эмпирического познания в науке. Научное наблюдение. Научный эксперимент. Измерение. Научный факт и открытие как формы эмпирического знания. Эмпирические закономерности в науке	2
4	Методы и формы теоретического познания Структура эмпирического уровня научного знания. Основные методы эмпирического познания в науке. Научное наблюдение. Научный эксперимент. Измерение. Научный факт и открытие как формы эмпирического знания. Эмпирические закономерности в науке	2
5	Научная истина и ее критерии Концепции научной истины. Объективность научных знаний и относительность научной истины. Соотношение знаний и ценностей в науке, истины и нравственности, методологии и этики науки. Плюрализм научных истин и его причины. Критерии истинности научного знания	2
2. Методология технических наук		8
6	Техника и технология Понятия техники и технологии. Исторические этапы развития техники. Основные технологические уклады в истории человечества. Взаимосвязь науки, техники и производства. Технические науки и инженерная деятельность. Современные проблемы философии техники	2
7	Техникознание и технонаука Предыстория и основные периоды развития технических знаний. Техникознание и технонаука в системе наук: история и современность. Конвергенция технических, точных, естественных и гуманитарных наук	2
8	Методы технических наук Особенности методов технических наук. Методология и технология научно-технической деятельности. Методы моделирования, системный анализ и системотехника в инженерной деятельности. Методологические аспекты научно-технического творчества: эвристика, ТРИЗ, коллективный интеллект	2
9	Актуальные методологические проблемы механики Место механики в системе наук. Методологические аспекты взаимодействия механики с математикой, естествознанием, техникой, информатикой. Классическая и современная механика. Особенности методологии механики в отраслевой науке космического и лесопромышленного комплексов.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И СЕМИНАРЫ (С) – 18 ЧАСОВ

Проводится 9 практических занятий и семинаров по следующим темам:

№ ПЗ(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Инженер и научное исследование Научно-техническая и исследовательская деятельность. Субъект, объект и предмет научного познания. Методологическая культура, свобода и ответственность учёного и инженера	2	1	Устный опрос
2	Наука в истории человечества Предыстория науки, основные исторические	2	1	Устный опрос

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	периоды в развитии научного познания. Связь науки с практикой и духовной культурой			
3	Исторические типы научной методологии Особенности методологии доклассической, классической, неклассической и современной науки.	2	1	Устный опрос
4	Уровни, методы и формы научного познания Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их методы и формы. Математизация и компьютеризация науки	2	1	Письменная работа
5	Организация научного исследования Планирование научного исследования, методика и техника исследовательской деятельности. Организация коллективной работы в науке. Методология как деятельность по организации научно-исследовательской деятельности	2	1	Ролевая игра
6	Методология инженерной деятельности Понятия техники, технологии и инженерной реальности. Методы и приёмы практической и исследовательской деятельности инженера	2	2	Устный опрос
7	Методология междисциплинарных исследований в технических науках Взаимодействие фундаментальных и прикладных исследований в науке. Взаимопроникновение естественных, точных, технических и социально-гуманитарных наук (философия, социология, психология, педагогика, экономическая теория, менеджмент)	2	2	Устный опрос
8	Актуальные проблемы методологии технических наук Традиции и новации в методологии современного техникосознания. Проблемы, тенденции и перспективы развития методов технических наук	2	2	Дискуссия
9	Методология механики Применение методов теоретической и прикладной механики в космической и лесотехнической отраслях науки.	2	2	Письменное или компьютерное тестирование

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- Интерактивные лекция
- Дискуссия
- Мозговой штурм (атака)
- Ролевая игра

- Деловая игра

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как интерактивные доски, мультимедийные проекторы, видеопроекторы, плакаты, раздаточные материалы и др.

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

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

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 4 часа;
- подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 4 часа;
- написание рефератов – 3 часа;
- подготовку к рубежному контролю – 3 часа;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 22 часов;

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

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) И(ИЛИ) РАСЧЕТНО-ПРОЕКТИРОВОЧНЫЕ (РПР) РАБОТЫ – 0 ЧАСОВ

«Расчетно-графические (проектировочные) работы рабочей программой не предусмотрены»

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Понятие науки и научной деятельности	3	1
2	Области научного знания и его уровни		
3	Критерии научности знания		
4	Научный метод: единство и многообразие		
5	Структура и предмет методологии научного познания		
6	Методология как организация исследовательской деятельности		
7	Научная рациональность и ее виды		2
8	Уровни научного знания		
9	Взаимосвязь эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней знания		
10	Научная картина мира и её эволюция		
11	Модели динамики науки, периоды и закономерности развития научного знания		
12	Структура эмпирического уровня научного знания	3	3
13	Основные методы эмпирического познания в науке		

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
14	Научное наблюдение. Научный эксперимент. Измерение		
15	Научный факт и открытие как формы эмпирического знания		
16	Эмпирические закономерности в науке		
17	Концепции научной истины	3	4
18	Объективность научных знаний и относительность научной истины		
19	Соотношение знаний и ценностей в науке, истины и нравственности, методологии и этики науки		
20	Плюрализм научных истин и его причины		5
21	Критерии истинности научного знания		

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 3 ЧАСА

Проводится 1 рубежный контроль:

№ РК	Разделы дисциплины, охватываемые рубежным контролем	Объем часов
1	Методология технических наук: техника и технология, техникосзнание и технонаука, методы технических наук, актуальные методологические проблемы механики	3

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 22 ЧАСА

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

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Написание реферата	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ПК-22	35/60
		Всего за модуль		35/60
2	2	Подготовка к рубежному контролю	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ПК-22	25/40
		Всего за модуль		25/40
Итого:				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложении к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
1	1, 2	Зачёт	нет	-

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 зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. *Лебедев, С. А.* Краткий словарь по методологии научного познания : учебно-методич. пособие / С. А. Лебедев. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. 99 с.
2. *Лебедев, С. А.* Курс лекций по методологии научного познания : учебное пособие / С. А. Лебедев. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. 293 с.
3. *Лебедев, С. А.* Методология научного познания : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / С. А. Лебедев. М. : Издательство Юрайт, 2016. 153 с.
4. *Лебедев, С. А.* Философия математики и технических наук / учеб. пособие для студентов и аспирантов / С. А. Лебедев и др. Под общ. ред. С. А. Лебедева. М.: Изд-во «Академический проект», 2006. 784 с.
5. **Методология научного познания** : учеб. пособие / В. В. Бушуева и др. под ред. В. А. Нехамкина, С. А. Власова. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015. 98 с.
6. *Цофнас, А. Ю.* Методология познания: 50 терминов. Краткий словарь-справочник с методич. указаниями и комментариями: учеб. пособие для магистрантов и аспирантов МГУЛ / А. Ю. Цофнас. Под ред. В. В. Фролова и В. И. Фалько. Послесловие, указатели и примеч. В. И. Фалько. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. 58 с.

Дополнительная

7. *Брынцев, В. А.* Эволюция в движении: Циклические процессы в природе и обществе. М.: ЛЕНАНД, 2017. 152 с.
8. *Горохов, В. Г.* Концепции современного естествознания и техники: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2000. 608 с.
9. **История и философия науки** : учебное пособие / В. В. Бушуева, С. А. Власов, Н. Н. Губанов и др.; под ред. В. А. Нехамкина, С. А. Власова. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2015. 115 с.
10. **Методология в науке и образовании** : Материалы Всерос. конференции университетов и академич. институтов РАН. Москва, 30–31 марта 2017 г. / МГТУ им. Н. Э. Баумана, ФИЦ «Информатика и управление» РАН. М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. 251 с.
11. *Петров, Ю. П.* История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. СПб. : «БХВ-Петербург». 448 с.
12. **Технонаука** и социальная оценка техники (философско-методологический анализ): кол. монография / под ред. И.В. Черниковой. Томск.: Изд-во Том. ун-та, 2015. 172 с.
13. *Фалько, В. И.* О системно-синергичном подходе в науке и философии // Вестник МГУЛ – Лесной вестник, 2013. № 5(97). С. 21–25.
14. *Фалько, В. И.* Устойчивое развитие или гармонизация социоприродных систем? // Вестник МГУЛ – Лесной вестник, 2015. № 4 (том 19). С. 5–10.
15. **Философия науки и философия техники: история и современность.** Сб. науч. статей. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. 224 с.
16. **Экология внешней и внутренней сред социальной системы** : Материалы 9-й Междунар. науч. конференции по проблемам экологич. мировоззрения «ЭкоМир-9» / Мытищи – Москва, 29–30 марта 2018 г., МГТУ им. Н. Э. Баумана;

Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018.

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

17. *Бахтигулова, Л. Б.* Философия и история образования : учеб. Пособие. Ч. 1. М.: ФГБОУ ПО МГУЛ, 2014. 55 с.
18. *Бахтигулова, Л. Б.* Философия и история образования : учеб. Пособие. Ч. 2. М.: ФГБОУ ПО МГУЛ, 2014. 94 с.
19. *Белокопытова, И. Г.* Философские проблемы науки и техники : Учебно-методич. пособие для магистрантов МГУЛ. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2015.
20. *Майкова В. П.* Гносеологические и методологические проблемы формирования общественного сознания в постиндустриальную эпоху : монография. М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. 173 с.
21. *Майкова В. П.* Общественное сознание в условиях интеграции: Учебное пособие для подготовки к семинарским занятиям. М.: Издательство «Спутник +», 2018. 186 с.
22. *Фалько, В. И.* Концепция общества Никласа Лумана // Западная социологическая мысль XIX – XX веков : учебно-методич. пособие для студентов. М.: МГУКИ, 2014. С. 187–206.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обязательный перечень нормативных документов не предусмотрен.

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Программные продукты: MS Office, Maple, Mathcad, Multisim, Mat lab.

Интернет-ресурсы:

1. Национальная философская энциклопедия <http://terme.ru/>
2. Философский портал <http://www.philosophy.ru>
3. Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» <http://www.humanities.edu.ru>
4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
5. Портал «Философия online» <http://phenomen.ru/>
6. Электронная библиотека по философии: <http://filosof.historic.ru>
7. Электронная гуманитарная библиотека <http://www.gumfak.ru/>
8. Britannica - www.britannica.com
9. Stanford Encyclopedia of Philosophy <http://plato.stanford.edu/>
10. The Internet Encyclopedia of Philosophy (IEP) <http://www.iep.utm.edu/>
11. Новая философская энциклопедия <http://iph.ras.ru/enc.htm>
12. Электронный фонд знаний «Ломоносов» <http://www.lomonosov-fund.ru/enc/ru/>
13. Сайт Института философии РАН: <http://iph.ras.ru/>
14. Философский портал: <http://www.philosophy.ru/>
15. Библиотека философии и религии: <http://filosofia.ru/>
16. Электронный альманах «Антропология. Философия человека»: <http://www.antropolog.ru/>

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для

самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

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

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1.	Структурно-логические схемы, презентации и фрагменты текстов лекций.	1	Л, Пз
2.	Упражнения, тесты, фрагменты текстов первоисточников, сценарии учебных деловых игр и др. материалы	2	Л, Пз

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ) ПО ВСЕМУ КУРСУ

При проведении итогового контроля для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Предмет и структура методологии науки.
2. Понятие науки и научной деятельности.
3. Области научного знания и его уровни.
4. Критерии научности знания.
5. Научный метод: единство и многообразие.

6. Структура и предмет методологии научного познания.
7. Методология как организация исследовательской деятельности.
8. Структура и динамика научного знания.
9. Научная рациональность и ее виды.
10. Взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней знания.
11. Научная картина мира и её эволюция.
12. Модели динамики науки.
13. Периоды и закономерности развития научного знания.
14. Структура эмпирического уровня научного знания.
15. Основные методы эмпирического познания в науке.
16. Научное наблюдение.
17. Научный эксперимент.
18. Измерение.
19. Научный факт и открытие как формы эмпирического знания.
20. Эмпирические закономерности в науке.
21. Методы построения объектов научной теории.
22. Методы построения научных теорий.
23. Роль интуиции и логики в теоретическом мышлении.
24. Гипотеза как форма научного знания.
25. Принципы, законы и категории в научной теории.
26. Метатеоретическое научное знание, его структура, методы и функции.
27. Концепции научной истины.
28. Объективность научных знаний и относительность научной истины.
29. Соотношение знаний и ценностей в науке.
30. Соотношение научного и учебного познания.
31. Плюрализм научных истин и его причины.
32. Критерии истинности научного знания.
33. Понятия техники и технологии.
34. Исторические этапы развития техники.
35. Основные технологические уклады в истории человечества.
36. Взаимосвязь науки, техники и производства.
37. Технические науки и инженерная деятельность.
38. Современные проблемы философии техники.
39. Предыстория и основные периоды развития технических знаний.
40. Техникoзнание и технoнаука в системе наук: история и современность.
41. Конвергенция технических, точных, естественных и гуманитарных наук.
42. Особенности методов технических наук.
43. Методология и технология научно-технической деятельности.
44. Методы моделирования, системный анализ и системотехника в инженерной деятельности.
45. Методологические аспекты научно-технического творчества: эвристика, ТРИЗ, коллективный интеллект
46. Актуальные методологические проблемы механики.
47. Место механики в системе наук.
48. Методологические аспекты взаимодействия механики с математикой, естествознанием, техникой, информатикой.
49. Классическая и современная механика.
50. Особенности методологии механики в отраслевой науке космического и лесопромышленного комплексов.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используется следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	№ п/п	Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Учебная аудитория 1613 - помещение для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.	Столы-24 шт., стулья-24 шт. Доска меловая-1шт.,Проекционный экран-1шт, Плакат-5шт. Стационарный проектор ASK Proxima-1шт.,Свитч Baseline Switch 2816-1шт.,Компьютеры :сист.блок Intel Core 2 CPU 6700 2,66 Ghz, о/память 4096 Mb, Radeon X1650 2048 Mb / монитор Nec ASLCD93V-BK / клавиатура / мышь – 15 шт. Windows 10 Professional x64,Autocad 2018,SolidWorks 2010, Matcad 15, MatLab 19	1-2	Л, Пз
2	Учебная аудитория 1611 - помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Парты ученические со скамьей - 19 шт., стул преподавателя - 1шт.,стол преподавателя-1 шт., Доска меловая-1шт. Плакат-5шт.	1-2	Л, Пз
3	Аудитория 236 – помещение для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации	Стол для преподавателя-1шт., стул-1шт. Скамья-пюпитр-12 шт. Доска маркерная – 1 шт. Систем.блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 GHz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Тб/Монитор/клавиатура/мышь – 10 шт., Базовое ПО: Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием; Прикладное ПО: AutoCAD 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; SolidWorks 2010, Договор №ПЗ1109М от 13 января 2010 г; КЗ-Мебель , Договор №100/04/09-НН от	1-2	Ср

№ п/п	№ п/п	Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
		<p>06.04.2009; КЗ-Коттедж, Договор №62/06/08-НН от 04.06.2008 ; Archicad 21, Договор до 2021 года. Серийный номер: SE2F5-XXXXX-XXXXX-INYPX; bCAD, Лицензионный договор №RU39FA-1303130101 ,бессрочный от.2013 г.; Базис Мебельщик, договор №БИ-01/08 от 18 февраля 2008г.; АРМ civil Engineering, ST, Номер ключа лицензирования: сетевой XXXXXX55, локальный XXXXXX80</p> <p>Свободно распространяемое ПО: OpenOffice 4.1.6 (ru), https://www.openoffice.org/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; VisualStudio2010 Express , https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; SMathStudio, https://ru.smath.com/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, http://www.scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019;.</p>		
4	<p>Читал. зал для самостоятельной работы студентов 373 – помещение для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации</p>	<p>1 Тумба выкатная Ясень Альтера /серый - 6 шт 2. Каталогный модуль на 20 ящиков - 1 шт. 3. Шкаф книжный открытый 305, в т.ч двери стеклянные - 2 шт. 4. Стеллажи для книг металлические -55 шт 5. Стулья «Изо» -26 шт 6. компьютерное кресло- 3 шт 7. Стол читательский (550 Бук Бавария) -13 шт 8. кафедра выдачи -1 шт Систем.блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 GHz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Tb/Монитор/клавиатура/мышь –</p>	1-2	Ср

№ п/п	№ п/п	Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
		<p>10 шт. Базовое ПО: Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием;</p> <p>Прикладное ПО: AutoCAD 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; SolidWorks 2010, Договор №Ш31109М от 13 января 2010 г;</p> <p>Свободно распространяемое ПО: OpenOffice 4.1.6 (ru), https://www.openoffice.org/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019;</p> <p>VisualStudio2010 Express, https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.10.2019;</p> <p>SMathStudio, https://ru.smath.com/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, http://www.scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019</p>		

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 учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом 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 – приступать 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 включенных в

него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

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 подчеркивающие 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 путем планомерной, повседневной работы.

Практические и семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее 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, расчетно-графических и расчетно-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 учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

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

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме 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 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, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

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

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

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

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

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

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

университета и филиала.

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

Практические занятия и семинары имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, 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, приобретенных 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 утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

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