



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра лесоводства и лесных культур



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор
по учебно-воспитательной
работе, доц.
А.В. Дмитриев
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы лесной науки»

Направление подготовки
35.04.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки
«Лесные культуры, селекция и семеноводство»

Форма обучения
Очная, заочная

Составитель: профессор кафедры лесоводства и лесных культур, д. с.-х н., проф.

Мусин Х.Г.
Подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «3» мая 2021 г. (протокол № 9)

Врио зав. кафедрой:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

Петрова Г.А.
Подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 г. (протокол №9)

Председатель методической комиссии:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

Мухаметшина А.Р.
Подпись

Согласовано:

Врио декана

Гафиятов Р.Х.
Подпись

Протокол ученого совета факультета №11 от «15» мая 2021 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.04.01, направленность (профиль) «Лесные культуры, селекция и семеноводство», обучающийся по дисциплине « Основы лесной науки » должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки		
УК 6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: способы совершенствования научной деятельности на основе изучения основ лесной науки для повышения собственной самооценки
		Уметь: совершенствовать научную деятельность на основе изучения основ лесной науки для повышения собственной самооценки и определения приоритетов профессионального роста
		Владеть: навыками определения приоритетов профессионального роста и повышения собственной самооценки в ходе совершенствования научной деятельности на основе изучения основ лесной науки

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блока 1 «Дисциплины». Изучается в 1 семестрах, на 1 курсе при очной форме обучения, на 1 курсе при заочной (очно-заочной) форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: история лесного дела, методы научных исследований природных объектов.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: образовательная деятельность в лесном деле, история и методология науки и производства в области лесного дела, современные проблемы науки и производства в области лесного дела, научно-исследовательская работа

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	1 семестр 1 курс	1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	41	11
в том числе:		
- лекции	14	2
- практические занятия, час	26	2
- ПА, час	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	67	97
в том числе:		
- подготовка к лабораторным (практ.) занятиям, час	24	32
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	39	32
- выполнение курсового проекта, час		
- подготовка к зачету, час	4	33
- подготовка к экзамену, час		
- Контроль		
Общая трудоемкость час	108	108
зач. ед.	3	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Содержание разделов дисциплины

(в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		лабораторные (практические) работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно (очно- заочно)	очно	заочно (очно- заочно)	очно	заочно (очно- заочно)	очно	заочно (очно- заочно)
1.	Раздел 1 Общие сведения о лесе	2	1	4	1	1	1	11	17
1.1	Тема 1 Введение в дисциплину	1	1	2	1	1	1	7	14
1.2	Тема 2 Понятие о лесе	1		4	1	1	1	6	13
2	Раздел 2 Основы лесной науки	1		2	1	1	1	10	12
2.1	Тема 1 Основы лесной науки	1		2		1	1	7	12
3	Раздел 3 Современное состояние лесов	1		4		1	1	7	15
3.1	Тема 1 Современное состояние лесов	1		2		1	1	6	12
4	Раздел 4 Современное состояние лесной науки	2		2		1	1	7	2
4.1	Тема 1 Современное состояние лесной науки	2		4		1	1	6	
	Промежуточная аттестация					1			
	Итого	14	2	26	4	10	10	67	97

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час очно
1	Раздел 1. Общие сведения о лесе	10
<i>Лекционный курс</i>		
1.1	Тема лекции 1 Введение в дисциплину. Задачи дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Содержание и порядок ее изучения. Рекомендуемая литература.	1
1.2	Тема лекции 2. Понятие о лесе. Составные части леса, признаки леса. Лес и его компоненты. Значение леса и лесоведения. История лесоведения, его истоки и задачи.	1
	<i>Практические занятия</i>	
1.3	Свойства лесных экосистем	4
1.4	Классификация лесов. Лес явление историческое и географическое, исходя из этого рассматривают разнообразие и классификацию лесов.	4
2	Раздел 2 Основы лесной науки	8
<i>Лекционный курс</i>		
2.1	Тема лекции 2. Основы лесной науки. Возникновение лесного дела в России. Становление лесной науки и образования в России	2
	<i>Практические занятия</i>	
2.2	Особенности развития лесного дела. Становление лесной науки и системы государственного управления лесами	6
3	Раздел 3 Современное состояние лесов	12
3.1	Тема лекции 3. Современное состояние лесов	2
	<i>Практические занятия</i>	
3.2	Биоразнообразие и использование лесов. Лесообразовательный процесс и формирование лесов	10
4	Раздел 4 Современное состояние лесной науки	14
4.1	Тема лекции 4 Современное состояние лесной науки	2
	<i>Практические занятия</i>	
4.2	Глобализация лесной науки. Обострение глобальных экологических проблем и необходимость их решения. Расширение международного сотрудничества и глобализации науки, в том числе – лесной. Международные экологические проекты и программы, направленные на сохранение и восстановление лесов и т. д.	12

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Редько, Г. И. Очерки по истории лесокультурного дела в России : учебное пособие / Г. И. Редько. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2010. — 544 с. — ISBN 978-5-9239-0194-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Лекции

	https://e.lanbook.com/book/45329 Добровольский, А.А. Проблемы современного лесоводства : учебное пособие / А.А. Добровольский. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-0837-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76025 Сериков, М.Т. Методологические основы экосистемного использования лесов : учебное пособие / М.Т. Сериков. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102273 Современные проблемы науки и производства в области лесного дела : методические указания / составители А. Н. Мартынов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/120058 Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: методические указания для выполнения самостоятельной работы для магистрантов направления подготовки 250100.68 – Лесное дело : методические указания / составитель В.Н. Усов. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2014. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book Загидуллина, Л.И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования : учебник / Л.И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126921	
2	Сеннов, С.Н. Географические особенности лесоводства : учебное пособие / С.Н. Сеннов, Е.Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-2045-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71730 Цветков, В.Ф. Систематизация, районирование и типология лесов : монография / В.Ф. Цветков. — Архангельск : САФУ, 2015. — 280 с. — ISBN 978-5-261-01048-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96563 Мясников, А.Г. Лесная экология : учебно-методическое пособие / А.Г. Мясников, Д.С. Воробьев, Д.П. Касымов. — Томск : ТГУ, 2018. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112824 Ковязин, В.Ф. Актуальные вопросы лесоведения: практикум для магистрантов направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело»: учебное пособие / В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 56 с. — ISBN 978-5-9239-0932-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92877 Тепляков, В.К. «ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ» И МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЛЕСНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ИЮФРО) / В.К. Тепляков, В.С. Шалаев // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. — 2018. — № 5. — С. 13-25. — ISSN 0536-1036. — Текст : электронный // Лань : электронно-	Практические занятия

	библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/309292 Мерзленко, М.Д. ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ «ЛЕСНОГО ЖУРНАЛА» / М.Д. Мерзленко // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. — 2018. — № 5. — С. 9-12. — ISSN 0536-1036. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/309292 Мочаева, Т.В. Управление и организация производства в лесном хозяйстве : учебное пособие / Т.В. Мочаева. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-8158-1765-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92561	
3	3. Вопросы для текущего контроля знаний студентов	Зачет

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Основы лесной науки»:

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

а) основная литература

Редько, Г. И. Очерки по истории лесокультурного дела в России : учебное пособие / Г. И. Редько. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2010. — 544 с. — ISBN 978-5-9239-0194-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45329>

Добровольский, А.А. Проблемы современного лесоводства : учебное пособие / А.А. Добровольский. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-0837-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76025>

Сериков, М.Т. Методологические основы экосистемного использования лесов : учебное пособие / М.Т. Сериков. — Воронеж: ВГЛУ, 2017. — 58 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102273>

Современные проблемы науки и производства в области лесного дела : методические указания / составители А. Н. Мартынов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/120058>

Современные проблемы науки в области лесного дела: Практикум для магистрантов направления «Лесное дело» : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, А. П. Смирнов, А. В. Грязькин. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2010. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45367>

Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: методические указания для выполнения самостоятельной работы для магистрантов направления подготовки 250100.68 – Лесное дело : методические указания / составитель В.Н. Усов. —

Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. — 12 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book>

Загидуллина, Л.И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования : учебник / Л.И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3810-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126921>

б) Дополнительная литература

1. Сеннов, С.Н. Географические особенности лесоводства : учебное пособие / С.Н. Сеннов, Е.Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-2045-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71730>

2. Цветков, В.Ф. Систематизация, районирование и типология лесов : монография / В.Ф. Цветков. — Архангельск : САФУ, 2015. — 280 с. — ISBN 978-5-261-01048-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96563>

3. Мясников, А.Г. Лесная экология : учебно-методическое пособие / А.Г. Мясников, Д.С. Воробьев, Д.П. Касымов. — Томск : ТГУ, 2018. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112824>

4. Ковязин, В.Ф. Актуальные вопросы лесоведения: практикум для магистрантов направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело» : учебное пособие / В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 56 с. — ISBN 978-5-9239-0932-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92877>

5. Тепляков, В.К. «ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ» И МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЛЕСНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ИЮФРО) / В.К. Тепляков, В.С. Шалаев // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. — 2018. — № 5. — С. 13-25. — ISSN 0536-1036. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/309292>

6. Мерзленко, М.Д. ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ «ЛЕСНОГО ЖУРНАЛА» / М.Д. Мерзленко // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. — 2018. — № 5. — С. 9-12. — ISSN 0536-1036. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/309292>

7. Мочаева, Т.В. Управление и организация производства в лесном хозяйстве : учебное пособие / Т.В. Мочаева. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-8158-1765-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92561>

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

А) программное обеспечение

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).

4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2020.26 от 20 июля

2020г. Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г. Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г. Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. Контракт № 2015.29982 от 14.08.2015 г. Контракт № 2014.27116 от 22.07.2014г. Лицензионный договор №2463 от 17.06.2020г. Лицензионный договор №87 от 23.04.2014г.).

Б) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://e.lanbook.com> - Издательство «Лань» - Электронно-библиотечная система.

<http://www.biblioclub.ru> – Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам - первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств, содержит справочники, словари, энциклопедии.

<http://www.elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека

<http://www.ebiblioteka.ru/>– Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ— содержат полные тексты статей из журналов по вопросам экономики и финансов, издания по общественным и гуманитарным наукам, официальные издания органов государственной власти РФ, Вестники Московского государственного университета и т.д..

<http://www.rosleshoz.gov.ru/> – сайт Федерального агентства лесного хозяйства.

<http://www.minleshoz.tatarstan.ru> – сайт Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан.

<http://www.roslesinforg.ru/> – сайт ФГУП «Рослесинфорг» – Всероссийского научно-производственного объединения, созданного на базе государственных лесоустроительных предприятий, специализирующегося на комплексном решении лесоучетных и лесоустроительных задач в интересах государства и оказании полного цикла услуг предприятиям лесного комплекса для организации максимально эффективного и сбалансированного использования лесных ресурсов.

<http://www.lecinfo.ru/> – информационный ресурс «Лесное хозяйство».

<http://www.forest.ru/> – сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам.

<http://www.booksite.ru/fulltext/les/noy/eho/zya/yst/vo/index.htm> – Писаренко А.И., Страхов В.В. Лесное хозяйство России. От пользования — к управлению (полнотекстовая книга).

Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М».

Поисковая система Рамблер [www. rambler.ru](http://www.rambler.ru).

Поисковая система Яндекс [www. yandex.ru](http://www.yandex.ru).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии

с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии.

Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (*при наличии*);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к

каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1	Лекционные занятия	Учебная аудитория № 102 для проведения лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, экран настенный рулонный, проектор.
2	Практические	Учебная аудитория № 112 для практических и семинарских

	занятия	занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Набор учебно-наглядных пособий по дисциплине.
3	Самостоятельная работа, экзамен	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.