

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000011526



Кафедра лесных культур, садовопаркового строительства и землеустройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Геоботаника

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль подготовки: Землеустройство

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ № 978 от 12.08.2020 г.)

Разработчики:

Шабанова Е. Е., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - исследование причин и закономерностей формирования взаимоотношений растительных сообществ с условиями местообитания.

Задачи дисциплины:

- Изучение состава и структуры фитоценозов.;
- Классификация, география и картографирование растительности.;
- Хозяйственная характеристика различных форм растительности и выявление путей их рационального размещения и устойчивого использования..

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Геоботаника» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на курсе, в 1 семестре.

Изучению дисциплины «Геоботаника» предшествует освоение дисциплин (практик):

Экология.

Освоение дисциплины «Геоботаника» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Рекультивация и мониторинг нарушенных земель;

Экология среды территорий;

Ландшафтное земледелие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-10 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Демонстрирует знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Студент должен уметь:

Участвует в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений с использованием необходимых методов и средств исследований;

Студент должен владеть навыками:

владеет методами проведения землеустроительных и кадастровых работ.

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает принципы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач

Студент должен уметь:

умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Студент должен владеть навыками:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
Контактная работа (всего)	42	42
Лабораторные занятия	28	28
Лекционные занятия	14	14
Самостоятельная работа (всего)	66	66
Виды промежуточной аттестации		
Зачет с оценкой		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Первый семестр
Контактная работа (всего)	8	8
Лабораторные занятия	6	6
Лекционные занятия	2	2
Самостоятельная работа (всего)	96	96
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет с оценкой	4	4
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Первый семестр, Всего	108	14		28	66
Раздел 1	Основы фитоценологии	108	14		28	66
Тема 1	Растительный покров России	16	2		4	10
Тема 2	Анализ флоры	16	2		4	10
Тема 3	Методика проведения геоботанических описаний	30	4		8	18
Тема 4	Особенности живого напочвенного покрова наиболее типичных фитоценозов центра европейской части России	46	6		12	28

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Геоботаника. Фитоценология. География растительности. Флора. Ареал. Фитоценоз. Растительный покров России. Зонирование
Тема 2	Систематический анализ флоры. Ботанико-географический анализ флоры
Тема 3	Методика проведения геоботанических описаний. Флористический состав. Структура фитоценоза. Жизненные формы. Обилие
Тема 4	Особенности живого напочвенного покрова в сосновых, еловых, широколиственных, производных, осиновых, березовых лесов, лугов, болот

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	104	2		6	96
Раздел 1	Основы фитоценологии	104	2		6	96
Тема 1	Растительный покров России	16	2		2	12
Тема 2	Анализ флоры	18				18
Тема 3	Методика проведения геоботанических описаний	30			2	28
Тема 4	Особенности живого напочвенного покрова наиболее типичных фитоценозов центра европейской части России	40			2	38

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Геоботаника. Фитоценология. География растительности. Флора. Ареал. Фитоценоз. Растительный покров России. Зонирование
Тема 2	Систематический анализ флоры. Ботанико-географический анализ флоры
Тема 3	Методика проведения геоботанических описаний. Флористический состав. Структура фитоценоза. Жизненные формы. Обилие
Тема 4	Особенности живого напочвенного покрова в сосновых, еловых, широколиственных, производных, осиновых, березовых лесов, лугов, болот

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Охрана окружающей среды в Удмуртской Республике [Электронный ресурс]: стат. сб., - Издание Офиц. изд. - Ижевск: Удмуртстат, 2015. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=21687&id=21716>

2. Ботаника [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольной работы студентами, обучающимися по направлениям подготовки «Зоотехния» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (заочная форма обучения), сост. Несмелова Л. А., Соколова Е. В. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2022. - 54 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=50028>

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Первый семестр (66 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (30 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Таблица (заполнение) (10 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (26 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (96 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (30 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Таблица (заполнение) (30 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (36 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-10 УК-1	1 курс, Первый семестр	Зачет с оценкой	Раздел 1: Основы фитоценологии.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Основы фитоценологии

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Система таксономических категорий Браун-Бланке
2. Исследование растительности методом пробных площадок.
3. Принципы отбора пробных площадок в различных типах растительности
4. Влияние конкуренции на реализацию экологических свойств растений.
5. анатомо-морфологические особенности растений засушливых местообитаний (ксерофитов).
6. Кислотность почвы и ее значение для растений и растительных сообществ
7. Сезонная изменчивость фитоценозов и признаки ее проявления
8. Комплексность растительного покрова
9. Онтогенетические (или возрастные) группы древесных растений в составе ценопопуляций
10. Система (классификация) луговой растительности
11. Эдафо-ценотические ареалы лесных формаций (по П. С. Погребняку)
12. Естественные и искусственные ряды сосновой формации (по В. Н. Сукачеву).
13. Естественные и искусственные ряды еловой формации (по В.Н.Сукачеву).
14. Влияние света на морфогенез и распределение растений.
15. Возрастные группы травянистых растений

ПК-10 способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

1. Минимальная площадь выявления флористического состава и других признаков фитоценоза
2. Методы определения доминантов и эдификаторов в лесных фитоценозах
3. Методы определения доминантов и эдификаторов в луговых фитоценозах
4. Факторы среды, определяющие жизнь растений и растительных сообществ
5. Экологические особенности растений сфагновых болот

6. Сезонная изменчивость фитоценозов.
7. Экологические особенности растений засоленных почв
8. Взаимодействие экологических факторов
9. Антропогенные смены растительности и принципы их классификации
10. Основные элементы лесного фитоценоза: древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, их экологические особенности

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Первый семестр (Зачет с оценкой, ПК-10, УК-1)

1. Предмет, задачи и методы геоботаника как науки
2. Место геоботаники в системе биологических дисциплин.
3. Современные представления о фитоценозе. Признаки и свойства фитоценоза
4. правила наименования фитоценозов. Аналитические признаки фитоценоза, которые учитываются при определении доминантов и эдификаторов для луговой и лесной растительности
5. Фитоценоз как центральный компонент биогеоценоза
6. Степень флористического богатства и видовая насыщенность фитоценоза, причины их определяющие.
7. Флористическая полночленность и неполночленность фитоценозов.
8. Анатомо-морфологические особенности гигрофитов –растений избыточно увлажненных местообитаний
9. Различие между понятиями “флора” и “растительность”
10. Комплексность растительного покрова
11. Принципы и методы классификации растительности
12. Влияние совместного произрастания на морфогенез и жизненное состояние растений
13. Флористический состав фитоценоза –основной признак, отражающий все факторы его формирования и функционирования как биологической системы
14. Жизненные формы и экобиоморфы растений. Принципы классификации жизненных форм и экобиоморф.
15. Свойства фитоценоза, как биологической системы.
16. горизонтальная структура (сложение) фитоценозов. Мозаичность фитоценозов. Ее причины и степень выраженности в разных типах растительности
17. Роль эдафических факторов на биологические особенности и распространение растений.
18. Ординация фитоценозов. Эдафо-ценотические ареалы лесных формаций (по П.С.Погребняку).
19. Коренные и производные фитоценозы.
20. Аналитические признаки фитоценоза: проективное покрытие, обилие, встречаемость, фитомасса и др., методы их определения
21. Жизненные формы растений. Классификация жизненных форм по Раункиеру
22. Влияние орографических (топографических) факторов на морфогенез и распределение растений
23. Прямое и косвенное влияние растений друг на друга при их совместном произрастании
24. Границы между фитоценозами. Фитоценотические свойства экотонов
25. Возрастной состав ценопопуляции. Возрастные этапы (периоды) жизни лесных деревьев

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

9. Перечень учебной литературы

1. Абаимов В. Ф. Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по специальности "Лесное хозяйство" и направлениям "Лесное дело" и "Ландшафтная архитектура", - Оренбург: ОГАУ, 2014. - 397 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/239062/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://ebs.rgazu.ru> - ЭБС AgriLib
2. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
3. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library
4. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают 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 семинарского типа.</p>

	Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>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.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа 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.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.

	В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии); - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого 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.</p>

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.