



## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - «Основы устойчивого лесопользования» является ознакомление студентов с законодательным, нормативным и организационным обеспечением устойчивого управления лесами, социальными, экологическими и экономическими аспектами устойчивого лесопользования.

Задачи дисциплины:

- - получить знания об основных составляющих устойчивого лесопользования;;
- - знать принципы и нормативно-правовое обеспечение устойчивого управления в лесном и лесопарковом хозяйстве;;
- - уметь применять принципы для организации экологически и экономически устойчивого лесопользования;;
- - изучить международные инициативы по ответственному лесопользованию и устойчивому управлению лесами;;
- - знать критерии и индикаторы устойчивости управления лесами и ответственного лесопользования;;
- - ознакомиться с подходами и опытом «модельных лесов» в сфере устойчивого управления лесами;;
- - получить знания о современном состоянии лесной сертификации в России и за рубежом; основные положения существующих систем лесной сертификации; мировые тенденции производства сертифицированной лесной продукции;;
- - знать социальные аспекты лесопользования;;
- - изучить уровни сохранения биологического разнообразия и организацию его сохранения;;
- - знать закономерности развития растительных сообществ, сохранения биологического разнообразия и принципы их хозяйственного использования;;
- - знать принципы разработки и интенсивные технологии выращивания растений и лесных насаждений; ;
- - уметь проектировать, внедрять и контролировать технологии рациональной эксплуатации лесных экосистем и технологии выращивания древесных растений; ;
- - знать основные подходы к оценке устойчивости лесопользования;;
- - используя методы сохранения биологического разнообразия, уметь выделять ключевые биотопы;;
- - определять экономическую эффективность устойчивого лесопользования на конкретных примерах;;
- - применять приёмы взаимодействия с неправительственными, общественными организациями, населением;;
- - владеть нормативно-правовым обеспечением в лесном деле; технологиями рациональной эксплуатации, охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов..

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Основы устойчивого лесопользования» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Изучению дисциплины «Основы устойчивого лесопользования» предшествует освоение дисциплин (практик):

Экология;  
Таксация леса;  
Лесоведение.

Освоение дисциплины «Основы устойчивого лесопользования» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Лесоустройство;  
Лесная пирология;  
Государственное управление лесами;  
Лесоводство.

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-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства**

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

Студент должен знать:

основных составляющих устойчивого лесопользования на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

Студент должен уметь:

оперировать критериями основных составляющих устойчивого лесопользования

Студент должен владеть навыками:

владения методами сохранения биологического разнообразия

**- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

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

Студент должен знать:

действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

Студент должен уметь:

проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.

Студент должен владеть навыками:

использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
Практические занятия	30	30
Лекционные занятия	28	28
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр	Восьмой семестр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Практические занятия	6		6
Лекционные занятия	4	4	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>32</b>	
<b>Виды промежуточной аттестации</b>	<b>4</b>		<b>4</b>
Зачет	4		4
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## 5. Содержание дисциплины

### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Седьмой семестр, Всего</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>30</b>		<b>50</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Аспекты устойчивого лесопользования</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>10</b>
Тема 1	Представление об устойчивом лесопользовании и его историческое развитие.	22	6	6		10
<b>Раздел 2</b>	<b>Экологические основы устойчивого лесопользования</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>10</b>
Тема 2	Лес как экосистема. Глобальное значение лесов.	22	6	6		10
<b>Раздел 3</b>	<b>Экономически устойчивое лесопользование</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>10</b>
Тема 3	Лесное хозяйство как способ обеспечения устойчивости лесопользования	22	6	6		10
<b>Раздел 4</b>	<b>Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>10</b>
Тема 4	Лес, государство и население.	20	4	6		10
<b>Раздел 5</b>	<b>Современное представление об устойчивом лесопользовании и внедрение его элементов в практику.</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>10</b>
Тема 5	Развитие систем добровольной лесной сертификации	22	6	6		10

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
------------	-----------------

Тема 1	<p>Проблема истощения лесных ресурсов. Концепция непрерывного и неистощительного лесного хозяйства (XVII–XIX вв.)</p> <p>Появление многоцелевого непрерывного и неистощительного лесного хозяйства в развитых странах в XX в. Истощительное лесопользование и плантационное лесоразведение в развивающихся тропических странах в XX в. Осознание экологических и социальных проблем лесопользования (вторая половина XX в.) Появление парадигмы устойчивого развития.</p>
Тема 2	<p>Лес как экосистема. Общие принципы организации лесной экосистемы: общее понятие об экосистеме, экологические пирамиды, многообразие взаимосвязей между видами в экосистеме, экосистемы разного масштаба. Пространственная неоднородность экосистем, лесная среда. Биологическая продукция, продуктивность и биомасса лесной экосистемы. Динамика лесных экосистем: динамика популяций в лесных экосистемах, эдификаторы и ключевые виды, их роль в лесных экосистемах, роль естественных нарушений в динамике лесных экосистем, сукцессии лесных экосистем, саморегуляция и самоподдержание естественных экосистем. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов. Особенности нарушенных лесных экосистем.</p> <p>Глобальное значение лесов. Экосистемные функции лесов: роль лесов в поддержании водного баланса территории и формировании местного климата, вклад лесов в цикл углерода и мировой климат.</p> <p>Сохранение биологического разнообразия. Теоретические основы сохранения биоразнообразия: зачем необходимо сохранять биологическое разнообразие, угрозы биоразнообразию, биоразнообразие лесов мира и России. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов: принципы предосторожности и адаптивности хозяйственной деятельности, разные уровни сохранения биологического разнообразия. Ландшафтный уровень. Пространственное планирование использования лесов с целью сохранения наиболее ценных природных объектов. Уровень сообществ. Сохранение разнообразия экосистем. Локальный уровень. Сохранение ключевых биотопов на вырубке. Локальный уровень. Сохранение лесной среды и учет естественной динамики леса при ведении хозяйственной деятельности. Локальный уровень. Сохранение всех ресурсов леса. Локальный уровень. Генетическое разнообразие.</p>
Тема 3	<p>Лесное хозяйство как способ обеспечения устойчивости лесопользования. Общие принципы ведения лесного хозяйства. Устойчивое использование древесных ресурсов леса: зачем рубят лес, особенности леса как ресурса, неистощительность лесопользования как обязательное условие устойчивости, подходы к оценке устойчивости лесопользования. Масштаб пространства. Масштаб времени: продуктивность лесов и устойчивость лесопользования. Виды лесопользования: многообразие видов лесопользования и многоцелевое лесопользование, сплошное и выборочное лесопользование: плюсы и минусы, особенности использования древесных ресурсов в лесах зеленых зон, экономическая роль защитных лесов.</p> <p>Лесные ресурсы России с точки зрения организации экономически устойчивого лесопользования.</p> <p>Управление лесами России. Современное состояние лесопользования с точки зрения устойчивости. Незаконные рубки.</p>

Тема 4	Лес, государство и население. Структура населения и использование лесов. Социальная роль леса: интересы местного населения при лесоуправлении, социальная значимость леса как источника топлива. Участие населения и общественности в лесоуправлении. Деятельность неправительственных организаций. Социально-этнические проблемы организации лесоуправления. Социальные аспекты использования недревесных ресурсов леса. Общинное лесное хозяйство. Агролесоводство. Охрана труда и права работников лесного хозяйства. Правовые и организационные основы охраны труда и прав работников лесного хозяйства. Охрана труда и здоровья в лесном хозяйстве. Занятость местного населения в лесном хозяйстве.
Тема 5	Действующие международные договоренности в отношении устойчивого лесоуправления. Развитие систем добровольной лесной сертификации. Принципы и правила устойчивого лесоуправления: принцип разумного использования ресурсов, принцип эффективности, принцип социальной справедливости, принцип партнерства, принцип согласованности. Основные отличия устойчивого лесоуправления от традиционного.

#### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>104</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>94</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Аспекты устойчивого лесоуправления</b>	<b>20</b>	<b>2</b>			<b>18</b>
Тема 1	Представление об устойчивом лесоуправлении и его историческое развитие.	20	2			18
<b>Раздел 2</b>	<b>Экологические основы устойчивого лесоуправления</b>	<b>21</b>		<b>2</b>		<b>19</b>
Тема 2	Лес как экосистема. Глобальное значение лесов.	21		2		19
<b>Раздел 3</b>	<b>Экономически устойчивое лесоуправление</b>	<b>21</b>		<b>2</b>		<b>19</b>
Тема 3	Лесное хозяйство как способ обеспечения устойчивости лесоуправления	21		2		19
<b>Раздел 4</b>	<b>Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе</b>	<b>21</b>		<b>2</b>		<b>19</b>
Тема 4	Лес, государство и население.	21		2		19
<b>Раздел 5</b>	<b>Современное представление об устойчивом лесоуправлении и внедрение его элементов в практику.</b>	<b>21</b>	<b>2</b>			<b>19</b>
Тема 5	Развитие систем добровольной лесной сертификации	21	2			19

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

## Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	<p>Проблема истощения лесных ресурсов. Концепция непрерывного и неистощительного лесного хозяйства (XVII–XIX вв.)</p> <p>Появление многоцелевого непрерывного и неистощительного лесного хозяйства в развитых странах в XX в. Истощительное лесопользование и плантационное лесоразведение в развивающихся тропических странах в XX в. Осознание экологических и социальных проблем лесопользования (вторая половина XX в.) Появление парадигмы устойчивого развития.</p>
Тема 2	<p>Лес как экосистема. Общие принципы организации лесной экосистемы: общее понятие об экосистеме, экологические пирамиды, многообразие взаимосвязей между видами в экосистеме, экосистемы разного масштаба. Пространственная неоднородность экосистем, лесная среда. Биологическая продукция, продуктивность и биомасса лесной экосистемы. Динамика лесных экосистем: динамика популяций в лесных экосистемах, эдификаторы и ключевые виды, их роль в лесных экосистемах, роль естественных нарушений в динамике лесных экосистем, сукцессии лесных экосистем, саморегуляция и самоподдержание естественных экосистем. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов. Особенности нарушенных лесных экосистем. Глобальное значение лесов. Экосистемные функции лесов: роль лесов в поддержании водного баланса территории и формировании местного климата, вклад лесов в цикл углерода и мировой климат. Сохранение биологического разнообразия. Теоретические основы сохранения биоразнообразия: зачем необходимо сохранять биологическое разнообразие, угрозы биоразнообразию, биоразнообразие лесов мира и России. Подходы к сохранению биологического разнообразия при использовании лесов: принципы предосторожности и адаптивности хозяйственной деятельности, разные уровни сохранения биологического разнообразия. Ландшафтный уровень. Пространственное планирование использования лесов с целью сохранения наиболее ценных природных объектов. Уровень сообществ. Сохранение разнообразия экосистем. Локальный уровень. Сохранение ключевых биотопов на вырубке. Локальный уровень. Сохранение лесной среды и учет естественной динамики леса при ведении хозяйственной деятельности. Локальный уровень. Сохранение всех ресурсов леса. Локальный уровень. Генетическое разнообразие.</p>
Тема 3	<p>Лесное хозяйство как способ обеспечения устойчивости лесопользования. Общие принципы ведения лесного хозяйства. Устойчивое использование древесных ресурсов леса: зачем рубят лес, особенности леса как ресурса, неистощительность лесопользования как обязательное условие устойчивости, подходы к оценке устойчивости лесопользования. Масштаб пространства. Масштаб времени: продуктивность лесов и устойчивость лесопользования. Виды лесопользования: многообразие видов лесопользования и многоцелевое лесопользование, сплошное и выборочное лесопользование: плюсы и минусы, особенности использования древесных ресурсов в лесах зеленых зон, экономическая роль защитных лесов. Лесные ресурсы России с точки зрения организации экономически устойчивого лесопользования. Управление лесами России. Современное состояние лесопользования с точки зрения устойчивости. Незаконные рубки.</p>

Тема 4	Лес, государство и население. Структура населения и использование лесов. Социальная роль леса: интересы местного населения при лесоуправлении, социальная значимость леса как источника топлива. Участие населения и общественности в лесоуправлении. Деятельность неправительственных организаций. Социально-этнические проблемы организации лесоуправления. Социальные аспекты использования недревесных ресурсов леса. Общинное лесное хозяйство. Агролесоводство. Охрана труда и права работников лесного хозяйства. Правовые и организационные основы охраны труда и прав работников лесного хозяйства. Охрана труда и здоровья в лесном хозяйстве. Занятость местного населения в лесном хозяйстве.
Тема 5	Действующие международные договоренности в отношении устойчивого лесоуправления. Развитие систем добровольной лесной сертификации. Принципы и правила устойчивого лесоуправления: принцип разумного использования ресурсов, принцип эффективности, принцип социальной справедливости, принцип партнерства, принцип согласованности. Основные отличия устойчивого лесоуправления от традиционного.

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

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Основы устойчивого лесоуправления : учеб. пособие / [М. Л. Карпачевский и др.] ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). - М. : [б. и.], 2009. - 143 с.

2. Правовые и социальные аспекты устойчивого управления лесами : учебное пособие для студентов магистратуры обучающихся по направлению "Лесное дело" / сост.: А. А. Петров, К. Е. Ведерников, Н. М. Итешина. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2014. - 192 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12875>; <http://rucont.ru/efd/357527>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Седьмой семестр (50 ч.)**

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (20 ч.)

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

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (15 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого

комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Деловая и/или ролевая игра (подготовка) (15 ч.)

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (94 ч.)**

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (20 ч.)

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

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (25 ч.)



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

Вид СРС: Деловая и/или ролевая игра (подготовка) (15 ч.)

Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (34 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

### 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-7 УК-2	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Аспекты устойчивого лесопользования.
ПК-7	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 2: Экологические основы устойчивого лесопользования.
ПК-7 УК-2	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 3: Экономически устойчивое лесопользование.
ПК-7 УК-2	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 4: Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе.
ПК-7	4 курс, Седьмой семестр	Зачет	Раздел 5: Современное представление об устойчивом лесопользовании и внедрение его элементов в практику..

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

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

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.  
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Аспекты устойчивого лесоправления

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. В чем различие понятий «устойчивое лесное хозяйство» и «устойчивое лесопарковое хозяйство»?

2. В какой стране впервые оформилась идея устойчивого (неистощительного) лесного хозяйства?

3. С какого века в лесоводственной литературе стал использоваться термин «устойчивое (неистощительное) лесное хозяйство»?

4. Дайте определение понятия «устойчивое развитие» (sustainable development), предложенное в докладе Комиссии по окружающей среде и развитию ООН «Наше общее будущее» в 1987 г. (Комиссии Брундтланд).

5. Перечислите три составляющие устойчивого развития.

6. Перечислите факторы (условия), создающие особый микроклимат леса («лесную среду»).

7. Дайте определение понятия «биомасса».

8. В чем различие понятий «биологическая продукция» и «биологическая продуктивность»?

9. Перечислите основные требования законодательных актов и нормативных документов по охране труда и здоровья работников лесного хозяйства, предъявляемые к работодателям.

10. Перечислите 6 критериев устойчивого лесопаркового хозяйства, разработанных странами-участницами Хельсинкского процесса.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. Какой документ не заполняется при отводе лесосеки?:

а) расчёт себестоимости; б) технологическая карта; в) план отвода; г) ведомость материально-денежной оценки.

2. К ЛВПЦ какого типа относятся лесные территории, необходимые для сохранения самобытных культурных традиций местного населения?:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) 5; е) 6

3. Сколько национальностей (этнических групп) проживает в России согласно последней переписи населения?:

а) около 200; б) около 150; в) около 100; г) около 80

4. Приведите 5 видов растений, занесенных в Красную книгу России.

5. Приведите зоны лесного растительного покрова России (с юга на север).

6. Какие категории лесов выполняют защитные функции? В чем эти функции состоят?

Раздел 2: Экологические основы устойчивого лесопаркового хозяйства

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Поясните выражение «леса – легкие планеты».

2. Какой из перечисленных газов не является парниковым?

а)  $O_2$ ; б)  $H_2O$ ; в)  $CO_2$ ; г)  $CH_4$

3. В ходе фотосинтеза образуется:

а) вода; б) углекислый газ; в) глюкоза; г) целлюлоза.

4. Глобальное значение лесов

5. Экосистемные функции лесов

6. Пространственная организация лесных экосистем и ландшафтов

Раздел 3: Экономически устойчивое лесопарковое хозяйство

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Наибольшую степень защитности имеют леса:

а) вдоль дорог; б) вдоль рек; в) на склонах оврагов; г) на границах с болотами.

2. Какой вид животных способен существенно трансформировать облик лесного растительного покрова?

а) лось; б) бобр; в) сойка; г) волк

3. В чем различие понятий «биологическая продукция» и «биологическая продуктивность»?

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

1. С какой целью в лесном хозяйстве используют GPS-навигатор?

2. Какие разрешительные документы необходимы для законной лесозаготовки?

3. Опишите технологию лесосечных работ на базе харвестера.

Раздел 4: Социально устойчивая деятельность в лесном комплексе

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Одной из экосистемных функций и услуг лесов является духовно-эстетическая. Опишите эту функцию. Приведите примеры.

2. «Рубка леса в местах традиционного природопользования: как найти компромисс?»

#### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Крупная лесозаготовительная компания, входящая в структуру российского холдинга, работает на территории одной из областей северо-запада России. Она арендует большой лесной участок - около 1 млн. га сроком на 49 лет и заготавливает тысячи кубометров древесины в год. Компания взяла в аренду несколько кварталов бывших сельских лесов вблизи села, в котором проживает несколько сот человек. Село удалено от районного и областного центров, большая часть населения живет за счет собственных хозяйств и временных заработков. В лесных кварталах вблизи села, взятых компанией в аренду, местные жители традиционно собирали ягоды, грибы, заготавливали колья, жерди для изгородей, веники для бань и на корм скоту, вели выборочные рубки на дрова, выпасали скот. В кварталах есть участки строевого соснового леса.

3. «Рубки ухода в водоохраной зоне реки: как сохранить традиционные места рыбалки, сбора ягод, отдыха?»

#### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Лесозаготовительное предприятие входит в крупную российскую лесную компанию. Его контора расположена в крупном (1500 человек) селе в Карелии. Село имеет длительную историю - несколько сот лет, в нем сохранились многие традиции, в том числе часть жителей знает карельский язык, с 1970-х годов оно стало еще и селом лесозаготовителей. Предприятие назначило рубку ухода в водоохраной зоне реки, в том месте, где местные жители традиционно отдыхали, рыбачили, собирали ягоды и грибы. Поскольку многие сельчане работают на предприятии, информация о предстоящей рубке широко распространилась среди населения. Жители обратились в местную администрацию с просьбой помочь предотвратить рубку.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

## 1. «Рубка леса и качество воды: что могут сделать местные жители?»

### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Лесозаготовительная компания, имеющая в аренде 100 тыс. га леса, вырубилла значительную его часть сплошными рубками. Это происходило в водосборе малой реки, имеющей значение для нереста и лова ценных пород рыб: семги, сига, кумжи. Для вывозки леса была проложена лесовозная дорога и построен мост через реку, а в 100-метровой водоохраной зоне реки рядом с мостом устроен песчаный карьер для подсыпки дороги. В результате во время дождей прозрачная река стала превращаться в замутненный поток. Через некоторое время в ней резко уменьшилось количество рыбы. Недалеко от реки расположена деревня, где проживают 300 человек. Деревня отдаленная, дороги круглогодичного действия отсутствуют. Жители традиционно занимались рыболовством. Когда в реке после загрязнения уменьшилось количество рыбы.

2. «Повышение производительности труда и сокращение персонала: как избежать острого социального конфликта»

### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Руководство лесозаготовительного предприятия решило перейти с ручной заготовки бензопилами на заготовку харвестерами. В результате надо было уволить 100 работников. Для работы на харвестерах требовалось 12 человек, в поселках таких специалистов не было. Все работники проживали в нескольких лесных поселках, для которых предприятие было основным местом трудоустройства.

На части вырубок требовалось искусственное лесовосстановление. Обычно на временные работы по посадке саженцев весной и осенью нанимались люди из ближайшего небольшого города, стоящие на учете в центре занятости. Для лесопосадок предприятие покупало саженцы в соседней области, но они плохо приживались.

Продумайте, как должно действовать предприятие, чтобы выполнить 4-й принцип FSC, избежать конфликта.

3. Какие коренные малочисленные народы проживают на территории Удмуртской Республики?:

а) воль; б) ижорцы; в) бесермяне; г) удэгейцы

Раздел 5: Современное представление об устойчивом лесопроизводстве и внедрение его элементов в практику.

ПК-7 способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

1. Какие леса следует считать особо ценными? (приведите 2-3 примера).

2. Киотский протокол - это документ, регулирующий, в частности:

а) деятельность государств на малонарушенных лесных территориях; б) меры помощи Японии в лесном секторе; в) лесоразведение для стока парниковых газов; г) создание лесных массивов, предотвращающих эрозию почв

3. Что знак FSC гарантирует потребителю:

а) прозрачность покупаемой продукции; б) прозрачность водных источников; в) прозрачность источников происхождения древесины; г) прозрачность доходов производителя.

4. Современное состояние лесопроизводства с точки зрения устойчивости .

5. Укажите пути преодоления негативных тенденций в современном лесном хозяйстве России и перехода к экономически устойчивому лесопроизводству.

6. Действующие международные договоренности в отношении устойчивого лесопроизводства

## 8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Седьмой семестр (Зачет, ПК-7, УК-2)

1. Проблема истощения лесных ресурсов. Концепция непрерывного и неистощительного лесного хозяйства (XVII–XIX вв.)
2. Формирование многоцелевого непрерывного и неистощительного лесного хозяйства в развитых странах в XX в.
3. Истощительное лесопользование и плантационное лесоразведение в развивающихся тропических странах в XX в.
4. Осознание экологических и социальных проблем лесопользования (вторая половина XX в.). Появление парадигмы устойчивого развития.
5. Действующие международные договоренности в отношении устойчивого лесопользования.
6. Общее понятие об экосистеме
7. Экологические пирамиды. Многообразие взаимосвязей между видами в экосистеме.
8. Экосистемы разного масштаба. Пространственная неоднородность экосистем.
9. Лесная среда.
10. Биологическая продукция, биологическая продуктивность и биомасса лесной экосистемы.
11. В чем различие понятий «устойчивое лесное хозяйство» и «устойчивое лесопользование»?
12. В какой стране впервые оформилась идея устойчивого (неистощительного) лесного хозяйства?
13. С какого века в лесоводственной литературе стал использоваться термин «устойчивое (неистощительное) лесное хозяйство»?
14. Дайте определение понятия «устойчивое развитие» (sustainable development), предложенное в докладе Комиссии по окружающей среде и развитию ООН «Наше общее будущее» в 1987 г. (Комиссии Брундтланд).
15. Перечислите три составляющие устойчивого развития.
16. Перечислите факторы (условия), создающие особый микроклимат леса («лесную среду»).
17. Дайте определения понятий «сукцессия», «восстановительная сукцессия», «климакс», «квазиклимакс».
18. Почему деятельность по сохранению редких видов растений и животных, других ценных объектов не всегда можно планировать в границах лесохозяйственного деления территории (лесничества)?
19. Назовите причины перехода лесных экосистем в сукцессионное состояние на территории России и других европейских стран.
20. Перечислите основные группы экосистемных функций лесов.
21. Какова роль лесов в поддержании углеродного баланса и климата Земли, поддержании водного баланса и формировании климата на региональном уровне?
22. Дайте определение понятия «биологическое разнообразие» согласно «Конвенции о биологическом разнообразии» 1992 г.
23. В практике ведения природоохранной деятельности биологическое разнообразие должно сохраняться на трех уровнях. Перечислите эти уровни.
24. К чему приводит снижение видового разнообразия в экосистеме при ее хозяйственном использовании?
25. Оцените степень биологического разнообразия на разных стадиях восстановительной сукцессии: вырубка из-под ельника черничного – последовательные возрастные стадии формирования производного древостоя - возвращение материнского (коренного) типа леса.
26. В чем выражается влияние интродукции и реинтродукции древесных пород на биологическое разнообразие лесных экосистем?
27. Оцените воздействие различных типов незаконных рубок леса на экономическую устойчивость лесного хозяйства.
28. Назовите причины проведения незаконных рубок на землях лесного фонда России.
29. Укажите пути преодоления негативных тенденций в современном лесном хозяйстве России и перехода к экономически устойчивому лесопользованию.
30. Дайте определение понятия «социально ориентированное лесопользование».

31. Выделите группы населения в России, имеющие разное представление о лесе и отношении к нему.
32. Чем объясняется различие в отношении к лесу таких групп населения, как горожане, сельские жители, охотники, люди, проводящие свой отдых вне леса?
33. Назовите группы социально значимых участков леса.
34. Перечислите законодательные акты России, в которых закреплены права граждан на пользование лесом и лесными ресурсами.
35. Назовите неправительственные организации, деятельность которых направлена на внедрение устойчивого лесопользования. В каких направлениях она ведется?
36. Каковы основные результаты проекта «Модельный лес “Прилузье”» по организации социально ориентированной деятельности в лесном комплексе Республики Коми?
37. Назовите критерии выделения коренных народов согласно определению, предложенному Рабочей группой ООН по коренным народам в 1989 г.
38. Какие мероприятия необходимы для обеспечения прав коренных народов на традиционное природопользование?
39. Дайте определение общинного лесного хозяйства. Приведите примеры направлений общинного лесного хозяйства в России и в других странах мира.
40. Укажите различия в лесоводственных подходах при традиционной системе лесопользования и системе устойчивого лесопользования.

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

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

#### **9. Перечень учебной литературы**

1. Государственное управление лесами: курс лекций : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Лесное дело" очной и заочной форм обучения / сост.: А. А. Петров, К. Е. Ведерников, Г. Л. Храмов. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2013. - 160 с.
2. Основы устойчивого лесопользования : учебное пособие для вузов / [М. Л. Карпачевский и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : WWF России, 2014. - 266 с.

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
2. <http://www.fsc.org> - FSC Леса для всех навсегда
3. <http://www.pefc.org> - Meet Humans of the Forests
4. <http://www.iso.ch> - International Organization for Standardization. When the world agrees
5. <http://www.gost.ru> - Росстандарт
6. <http://www.vniis.ru> - Институт ВНИИС
7. <http://www.rosleshoz.gov.ru> - Федеральное агентство лесного хозяйства (официальный сайт)
8. [http://www.wwf.ru/resources/publ/magazines/forest\\_mag](http://www.wwf.ru/resources/publ/magazines/forest_mag) - Издания WWF России
9. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

## 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; пометить 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> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
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"><li>- проработать конспект лекций;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <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>
<p>Самостоятельная работа</p>	<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"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>

<p>Практические занятия</p>	<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"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <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. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. 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.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
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.