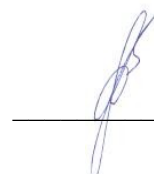


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:15:36
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени
В.Н. Скалона
Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве



Утверждаю
Директор ИУПР
В.О. Саловаров

«02» июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины
«Лесное ресурсоведение»

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) Лесное дело

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная
4 курс, 7 семестр / 4 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: профессиональная подготовка студента в области учета и оценки растительных ресурсов, обосновании планирования заготовок продукции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- овладение основными методами и способами учета дикорастущих растений;
- изучить объекты исследования в биологическом, географическом и экономическом аспектах;
- оценка влияния экологических факторов на растительные сообщества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Лесное ресурсоведение» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело. Дисциплина изучается в 7 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{опк-1} Использует основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	Знать: - требования, предъявляемые к лесопользователям; - принципы подготовки предварительной информации, картографического материала; - методику проведения работ по сбору опросных сведений; - методы учета урожайности для

			<p>различных групп растений; - методы камеральной обработки полевых материалов.</p> <p>Уметь: - определять виды грибов, ягодных и лекарственных растений; - прокладывать пробные учетные площадки и маршрутные ходы, проводить сбор необходимого материала; - проводить статистическую обработку материала; - прогнозировать урожай дикорастущих растений; - проектировать мероприятия для многоцелевого, рационального и неистощительного использования лесов.</p> <p>Владеть: методами работы по определению урожайности растительного сырья, биологических и производственных ресурсов, объемов ежегодных возможных заготовок дикорастущих растений.</p>
--	--	--	---

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов,

специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. – 180 часов.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 7, вид отчетности – экзамен (7 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	66	66
в том числе:		
Лекции (Л)	22	22
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	44	44
Самостоятельная работа:	78	78
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	38	38

Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета		

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности 4 курс – зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа:	128	128
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	48	48
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/ п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ.	лаборат.	самост. раб. (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
7 семестр						
1.	Раздел 1. Теоретическая основа курса История становления, современное состояние и перспективы развития. Определение, содержание и задачи Лесного ресурсоведения. Теоретическая основа курса (аспекты изучения, биоэкономическая оценка, категории экономической дифференциации, анализ использования ресурсов, инвентаризация, охрана ресурсов). Понятие кадастр растительных ресурсов. Практическое значение курса основные разделы, задачи, методы исследования. Использование информации в практической деятельности.	1	-	2	5	Контрольная работа (письменно)
2.	Раздел 2. Лесная растительность как составная часть природных ресурсов	3		4	10	
2.1	<i>Тема: Роль лесного ресурсоведения в комплексе наук о лесе.</i> Экологическая, социальная и экономическая значимость лесов. Лесное ресурсоведение, как практика хозяйствования и научный подход. Взаимодействие Лесного ресурсоведения с другими науками.	1		2	5	
2.2	<i>Тема: Объекты исследования лесного ресурсоведения и их характеристика.</i> Структурные части растительного сообщества, их характеристика. Типологическая характеристика участков лесного фонда. Таксационные описания и планшеты. Нормативы для разделения покрытых лесной растительностью земель на отдельные лесотаксационные выделы. Классификация природных ресурсов. Основные понятия природопользования. Оценка современного состояния лесов в мире. Распределение лесных ресурсов соответственно выделяемым зонам произрастания лесов. Воздействие антропогенных факторов на лесную растительность. Основные аспекты снижения качества лесов.	2		2	5	
1	2	3	4	5	6	7

3.	Раздел 3. Оценка лесных растительных ресурсов	2		20	23	
3.1	<i>Тема: Разделение лесов по целевому назначению.</i> Характеристика земель лесного фонда. Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности. Защитные леса, их назначение. Система особо охраняемых природных территорий, процедура их организации и правовые режимы охраны. Леса, расположенные в водоохранных зонах. Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов. Ценные леса. Особо защитные участки лесов. Характеристика древесно-кустарниковой растительности. Виды лесных пользований. Определение запасов древесины и фитомассы наземной части дерева. Требования, предъявляемые к лесопользователям при заготовке древесины, продуктов древесной растительности и побочного пользования. Классификация лесных товаров.	1			5	
3.2	<i>Тема: Характеристика видов растительных ресурсов.</i> Классификация лесных растительных ресурсов. Классификация лесных товаров. Использование фитомассы дерева. Сырье для лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. Отходы лесозаготовок и деревообработки. Основные понятия и классификация отходов. Биологическая и хозяйственная оценка групп полезных растений и грибов	1		20	18	Кейс-задания (письменно)
4.	Раздел 4. Методы учета растительных ресурсов	16		18	40	
4.1	<i>Тема: Предварительный период учетных работ по изучению ресурсов дикорастущих растений.</i> Изучение литературных данных, картографических, фондовых, статистических материалов, отчетов научных и проектно-исследовательских организаций. Подготовка предварительной информации: Динамика заготовок, количественные характеристики урожая различных видов растений в разные годы. Характеристика климатических условий. Подготовка картографического материала. Сбор опросных сведений: объекты изучения, методика проведения работ.	2		4	5	
4.2	<i>Тема: Полевые исследования по изучению ресурсов дикорастущих растений</i> Принципы прокладывания полевых учетных маршрутов. Определение площадей произрастания. Понятие ресурсов. Выбор метода учета урожайности для различных групп растений.	2		-	5	
1	2	3	4	5	6	7

4.3	<i>Тема: Изучение ресурсов лекарственно-технического сырья.</i> Методы работы на учетных площадках; по - модельным экземплярам; на ключевых участках; по проективному покрытию.	2		-	5	
4.4	<i>Тема: Изучение ресурсов плодов.</i> Абсолютная и относительная оценка величины урожая. Методы учета: сплошной, по модельным кустам и модельным побегам, на учетных площадках, глазомерный, модельных ветвей; степень обилия плодоношения.	2		-	5	
4.5	<i>Тема: Изучение ресурсов пищевых растений и грибов.</i> Методы учета ресурсов папоротников. Изучение ресурсов черемши. Методы учета урожайности грибов: на постоянных и временных пробных площадках, ленточный пересчет по ходовым линиям, на маршрутных ходах.	2		-	5	
4.6	<i>Тема: Камеральная обработка материалов полученных в результате полевых исследований.</i> Статистическая обработка материалов по учету урожайности. Определение биологического и производственного (эксплуатационного) ресурсов. Расчет объемов ежегодных возможных заготовок. Оборот заготовки.	2		6	5	Решение комплектов задач (письменно)
4.7	<i>Тема: Методы учета семеношения древесных и кустарниковых пород в лесных сообществах.</i> Закономерности семеношения. Глазомерные методы учета: наземноглазомерный, аэровизуальный, расчетный или глазомерно-статистический; методы пересчета: путем пересчета семян и шишек на деревьях (сплошной пересчет, на модельных деревьях, на модельных ветвях), определение величины «обсеменения почвы» при помощи семеномеров и на учетных площадках. Определение величины семеношения за прошлые годы: морфологический метод, по количеству старых шишек на почве, по количеству подроста разного возраста в лесу. Прогноз величины семеношения: по количеству генеративных почек, «озими». Количественная оценка величины урожая.	2		4	5	
4.8	<i>Тема: Оценка смоло- и сокопродуктивности древесных растений.</i> Подсочка как один из видов современного лесопользования. Подсочка лиственных пород. Способы промышленного сбора березового сока. Подсочка хвойных пород. Живица (состав, роль в живом дереве, применение). Сырьевая база подсочки. Экология подсочки. Зависимость смолообразования от наследственно-генетических	2		4	5	Коллоквиум (устно)
1	2	3	4	5	6	7

	особенностей деревьев, таксационных показателей и климатических условий. Отбор деревьев по смолопродуктивности. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений. Технология подсочки. Стимуляция смолообразования при подсочке. Определение нормативной или технологической смолопродуктивности.					
	Итого по дисциплине	22		44	78	36
		180				

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ.	лаборат.	самост. раб. (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
4 курс						
1.	Раздел 1. Теоретическая основа курса История становления, современное состояние и перспективы развития. Определение, содержание и задачи Лесного ресурсоведения. Теоретическая основа курса (аспекты изучения, биоэкономическая оценка, категории экономической дифференциации, анализ использования ресурсов, инвентаризация, охрана ресурсов). Понятие кадастр растительных ресурсов. Практическое значение курса основные разделы, задачи, методы исследования. Использование информации в практической деятельности.	1	-	-	4	Выполнение контрольной работы (письменно) Экзамен
2.	Раздел 2. Лесная растительность как составная часть природных ресурсов	1		4	10	
2.1	<i>Тема: Роль лесного ресурсоведения в комплексе наук о лесе.</i> Экологическая, социальная и экономическая значимость лесов. Лесное ресурсоведение, как практика хозяйствования и научный подход. Взаимодействие Лесного ресурсоведения с другими науками.					
2.2	<i>Тема: Объекты исследования лесного ресурсоведения и их характеристика.</i> Структурные части растительного сообщества, их характеристика. Типологическая характеристика участков лесного фонда. Таксационные описания и					
1	2	3	4	5	6	7

	<p>планшеты. Нормативы для разделения покрытых лесной растительностью земель на отдельные лесотаксационные выделы. Классификация природных ресурсов. Основные понятия природопользования. Оценка современного состояния лесов в мире. Распределение лесных ресурсов соответственно выделяемым зонам произрастания лесов. Воздействие антропогенных факторов на лесную растительность. Основные аспекты снижения качества лесов.</p>					
3.	Раздел 3. Оценка лесных растительных ресурсов	8		8	20	
3.1	<p><i>Тема: Разделение лесов по целевому назначению.</i> Характеристика земель лесного фонда. Современное разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности. Защитные леса, их назначение. Система особо охраняемых природных территорий, процедура их организации и правовые режимы охраны. Леса, расположенные в водоохраных зонах.</p> <p>Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов. Ценные леса. Особо защитные участки лесов. Характеристика древесно-кустарниковой растительности. Виды лесных пользования. Определение запасов древесины и фитомассы наземной части дерева. Требования, предъявляемые к лесопользователям при заготовке древесины, продуктов древесной растительности и побочного пользования. Классификация лесных товаров.</p>	2		2	5	<p>Выполнение контрольной работы (письменно)</p> <p>Экзамен</p>
3.2	<p><i>Тема: Характеристика видов растительных ресурсов.</i> Классификация лесных растительных ресурсов. Классификация лесных товаров. Использование фитомассы дерева. Сырье для лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. Отходы лесозаготовок и деревообработки. Основные понятия и классификация отходов.</p>	2		2	5	
4.	Раздел 4. Методы учета растительных ресурсов	4		2	10	
4.1	<p><i>Тема: Предварительный период учетных работ по изучению ресурсов дикорастущих растений.</i> Изучение литературных данных, картографических, фондовых, статистических материалов, отчетов научных и проектно-изыскательских организаций. Подготовка предварительной информации: Динамика заготовок, количественные характеристики урожая различных видов растений в разные годы. Характеристика климатических условий. Подготовка картографического материала. Сбор опросных сведений: объекты изучения, методика</p>	2			5	
1	2	3	4	5	6	7

	проведения работ.					
4.2	<i>Тема: Полевые исследования по изучению ресурсов дикорастущих растений</i> Принципы прокладывания полевых учетных маршрутов. Определение площадей произрастания Понятие ресурсов. Выбор метода учета урожайности для различных групп растений.	2		2	5	
4.3	<i>Тема: Изучение ресурсов лекарственно-технического сырья.</i> Методы работы на учетных площадках; по модельным экземплярам; на ключевых участках; по проективному покрытию.					
4.4	<i>Тема: Изучение ресурсов плодов.</i> Абсолютная и относительная оценка величины урожая. Методы учета: сплошной, по модельным кустам и модельным побегам, на учетных площадках, глазомерный, модельных ветвей; степень обилия плодоношения.					
4.5	<i>Тема: Изучение ресурсов пищевых растений и грибов.</i> Методы учета ресурсов папоротников. Изучение ресурсов черемши. Методы учета урожайности грибов: на постоянных и временных пробных площадках, ленточный пересчет по ходовым линиям, на маршрутных ходах.					
4.6	<i>Тема: Камеральная обработка материалов полученных в результате полевых исследований.</i> Статистическая обработка материалов по учету урожайности. Определение биологического и производственного (эксплуатационного) ресурсов. Расчет объемов ежегодных возможных заготовок. Оборот заготовки.					
4.7	<i>Тема: Методы учета семеношения древесных и кустарниковых пород в лесных сообществах.</i> Закономерности семеношения. Глазомерные методы учета: наземноглазомерный, аэровизуальный, расчетный или глазомерно-статистический; методы пересчета: путем пересчета семян и шишек на деревьях (сплошной пересчет, на модельных деревьях, на модельных ветвях), определение величины «обсеменения почвы» при помощи семеномеров и на учетных площадках. Определение величины семеношения за прошлые годы: морфологический метод, по количеству старых шишек на почве, по количеству подроста разного возраста в лесу. Прогноз величины семеношения: по количеству генеративных почек, «озими». Количественная оценка величины урожая.					
4.8	<i>Тема: Оценка смоло- и сокопродуктивности древесных растений.</i>					
1	2	3	4	5	6	7

Выполнение контрольной работы (письменно)

Экзамен

Подсочка как один из видов современного лесопользования. Подсочка лиственных пород. Способы промышленного сбора березового сока. Подсочка хвойных пород. Живица (состав, роль в живом дереве, применение). Сырьевая база подсочки. Экология подсочки. Зависимость смолообразования от наследственно-генетических особенностей деревьев, таксационных показателей и климатических условий. Отбор деревьев по смолопродуктивности. Влияние подсочки на жизнедеятельность насаждений. Технология подсочки. Стимуляция смолообразования при подсочке. Определение нормативной или технологической смолопродуктивности.					Выполнение контрольной работы (письменно) Экзамен
Итого по дисциплине	8		8	128	36
				180	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

1. Горобец А. И. Недревесная продукция леса. Основы лесохимических производств [Электронный ресурс] / А. И. Горобец. - М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2012. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4079
2. Горобец В. А. Недревесная продукция леса: учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. А. Горобец, В. А. Славский. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39134
3. Гущина. Недревесная продукция леса [Электронный ресурс] / В. А. Гущина, Н. И. Остробородова. - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 160 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/228937>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений. - М.: ГУГК, 1983. - 340 с.
2. Грязькин А. В. Лесное ресурсоведение: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / А. В. Грязькин, И. Д. Самсонова, М. А. Новикова и др.]. – СПб: ГЛТУ, 2018. - 36 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107772>
3. Методические указания по изучению ресурсов дикорастущих / Л. В. Сопин, Л. Б. Новак, Г. В. Чудновская [и др.]. - Иркутск: ИСХИ, 1991. - 49 с.
4. Музыка С. М. Грибы Северного Присаянья (состав, экологические особенности и ресурсы) / С. М. Музыка. - Иркутск: ИрГСХА, 2002. - 154 с.
5. Сопин Л. В. Товароведение лекарственного и технического сырья / Л. В. Сопин, Л. Б. Новак, Г. В. Чудновская. - Иркутск: ИСХИ, 1992. - 136 с.

6. Сопин Л. В. Лекарственные растения / Л. В. Сопин, Л. Б. Новак, Г. В. Чудновская. - Иркутск: Оттиск, 2001. - 140 с.
7. Телятьев В. В. Полезные растения Центральной Сибири / В. В. Телятьев. - Иркутск: Вост.-Сиб. кн. Изд-во, 1985. - 383 с.
8. Товароведение и таможенная экспертиза товаров животного и растительного происхождения: учебное пособие / С. Н. Ляпустин, Л. В. Сопин, Ю. Е. Вашукевич [и др.]. - Владивосток: Апельсин, 2013. - 188 с.
9. Федоров Ф. В. Грибы / Ф. В. Федоров. - М.: Росагропромтздат, 1990. - 366 с.
10. Харченко Н. А. Недревесная продукция леса: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесн. дело" направления подгот. дипломир. специалистов "Лесн. дело и ландшафтное стр-во" / Н. А. Харченко, Н. Н. Харченко. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 382 с.
11. Худаногова Е.Г. Лекарственно-чайные растения Прибайкалья (охрана и использование) / Е.Г. Худаногова. - Иркутск: ИрГСХА, 2008. - 254 с.
12. Чудновская Г.В. Лесное ресурсоведение: Методические указания к практическим занятиям по направлению 35.03.01 «Лесное дело» [Электронный ресурс] / Г. В. Чудновская. - Иркутск: ИрГАУ, 2017. - 30 с. - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_026646.pdf

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru> - электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do> - база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система


7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	


8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	учебная аудитория № 34	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 29 шт.</p> <p>Технические средства обучения: Проектор Epson EMP-280 14846, гербарий, гербарный шкаф, коллекции препаратов, спилы древесины, учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>
2.	читальный зал, ауд. № 28	<p>компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., Ксерокс Canon, Принтер Мебель: столы, стулья</p>	<p>Для проведения самостоятельной работы</p>
3.	лаборатория лесного дела аудитория № 30а	<p>Буссоль, вилка мерная Digitech Proffesional, вилка мерная Mantax Digitex MDIG-1M65, вилка мерная Mantax Precision Blue, дальномер ультразвуковой DME 201/360, транспордер, призма, штатив, высотомер РМ 15/20, длиномер Walktax, компьютер в комплекте (Celeron 366, монитор 14" View Sonic), навигационный прибор GPSMAP 62s Russia, шкафы гербарные, гербарий сосудистых растений, коллекции шишек, плодов и семян, наглядные пособия, комплект специализированной мебели.</p>	<p>Для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное дело

Программу составил:  Чудновская Галина Валерьевна
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

Протокол № 8 от «01» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой  Чудновская Галина Валерьевна