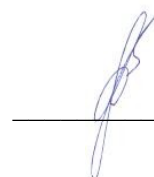


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:15:36
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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
«Дендрология»

Направление подготовки (специальность) 35.03.01 – Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное дело

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / заочная
2 курс, 3 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: общеобразовательная и профессиональная подготовка кадров для лесного хозяйства, владеющих знаниями лесохозяйственных характеристик древесных растений.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать у студентов знания о биологии, экологии, морфологии, географии древесных растений;
- донести принципы систематической идентификации древесных растений и их основные диагностические признаки;
- объяснить методы дендрологических исследований и их значения для решения научных и прикладных проблем лесного хозяйства;
- сформировать знания о хозяйственно-значимых свойствах древесных растений, их роли в лесных экосистемах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Дендрология» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело. Дисциплина изучается в 3 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.	<p>знать: основные лесообразующие породы и другие древесные растения лесных экосистем России; современное состояние их популяций и ареала, особенности экологии и биологии;</p> <p>уметь: определять видовую принадлежность древесных растений; разбираться в лесохозяйственном значении древесных растений, их биоценотической и практической значимости;</p> <p>владеть методами исследования, принятыми в ботанике и дендрологии; способами изучения древесных растений в природе;</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 – 3, вид отчетности – экзамен (3 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачет- ных единиц	Объем часов / зачет- ных единиц
	всего	3 семестр
Общая трудоемкость дис- циплины	180/5	180/5
Контактная работа обу- чающихся с преподавателем (всего)	74	74
в том числе:		
Лекции (Л)	30	30
Семинарские занятия (СЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	44	44
Самостоятельная работа:	70	70
Курсовой проект (КП)	–	–
Курсовая работа (КР)	–	–
Расчетно-графическая работа (РГР)	–	–
Реферат (Р)	30	30
Эссе (Э)	–	–
Контрольная работа	–	–
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного матери- ала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубеж- ному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Подготовка и сдача зачета	–	–

5.1.2. Заочная форма обучения:
Курс – 2, вид отчетности 2 курс – экзамен

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа:	130	130
Курсовой проект (КП)	–	–
Курсовая работа (КР)	–	–
Расчетно-графическая работа (РГР)	–	–
Реферат (Р)	–	–
Эссе (Э)	–	–
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	70	70
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
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. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
3 семестр						
1.	<p>Раздел 1. Введение. История развития дендрологии. Методология</p> <p>Понятие о предмете дендрологии. Дендрология как естественнонаучная основа практического лесоводства и других лесохозяйственных дисциплин. Связь с естественными науками. Этапы развития дендрологии. История отечественной дендрологии и мировой. Методология. Значение дендрологии для практики лесоводства и в целом лесного хозяйства.</p>	2	–	2	4	–
2.	<p>Раздел 2. Древесные растения. Общая характеристика</p> <p>Биосферная роль древесных растений. Значение древесных растений в жизни человека. Возникновение древесных форм в эволюции растений. Ископаемые деревья карбона. Жизненные формы древесных растений: классификации Раункиера и Серебрякова. Классификация величин древесных растений. Общий и ежегодный циклы развития. Фенофазы древесных растений. Этапы онтогенеза.</p>	4	–	4	6	Коллоквиум
3.	<p>Раздел 3. Систематика древесных растений</p>	16	–	30	48	Реферат
3.1	<p><i>Тема: Общая характеристика и систематика отдела голосеменные</i></p> <p>Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценотическое и хозяйственное значение классов саговниковые, гинкговые, гнетовые.</p>	4	–	4	6	
3.2	<p><i>Тема: Общая характеристика и систематика класса хвойные</i></p> <p>Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценотическое и хозяйственное</p>	4	–	4	12	

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ.	Лаборат.	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	значение представителей семейств сосновые, кипарисовые, тисовые, таксодиевые. Основные лесообразующие породы Сибири из хвойных и их экономическое значение.					
3.3	<i>Тема: Древесные растения класса однодольные отдела покрытосеменные</i> Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценологическое и хозяйственное значение представителей семейств пальмовые, драценовые, подсемейства бамбуковые.	2	–	2	6	
3.4	<i>Тема: Древесные растения класса двудольные отдела покрытосеменные</i> Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценологическое и хозяйственное значение представителей семейств магнолиевые, лимонниковые, лавровые, барбарисовые, гортензиевые, крыжовниковые, розоцветные, бобовые, рутовые, кленовые, каштановые, кизилловые, бересклетовые, виноградовые, лоховые, ильмовые, тутовые, буковые, березовые, ореховые, ивовые, вересковые, липовые, маслиновые, жимолостные.	6	–	20	24	
4.	Раздел 4. Экология древесных растений Взаимоотношения древесных растений и факторов среды. Первично действующие (свет, тепло, вода) и комплексные климатические факторы. Понятие о дендрохронологии и ее роль в установлении климатов прошлого. Отношение древесных пород к свету и методы определения светопотребности; шкалы М.К. Турского, Г. Гейра, Г.Ф. Морозова, Г.В. Гукова, И.С. Мелехов. Тепловые границы у лесных древесных пород; Отношение к теплу; шкалы Г.Ф. Морозова, П.С. Погребняка, Н.В. Усенко. Отношение древесных пород к влаге. Атмосферный воздух и древесные растения: атмосфера как один из источников питания; ветроустойчивость деревьев; Эдафо-орографические факторы: почва и корневая система.	4	–	4	6	Коллоквиум
5.	Раздел 5. География древесных растений Ареалы древесных растений. Типы ареалов. Связь географического ареала древесных пород с их	4	–	4	6	Коллоквиум

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ.	Лаборат.	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	экологической валетностью. Реликты, эндемы. Внутривидовая изменчивость и ее классификация у древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Характеристика дендрофлоры природных зон России.					
	Экзамен					36
	Итого по дисциплине	30		44	70	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. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	2 курс					
1.	Раздел 1. Введение. История развития дендрологии. Методология Понятие о предмете дендрологии. Дендрология как естественнонаучная основа практического лесоводства и других лесохозяйственных дисциплин. Связь с естественными науками. Этапы развития дендрологии. История отечественной дендрологии и мировой. Методология. Значение дендрологии для практики лесоводства и в целом лесного хозяйства.	0,5	–	–	6	Контрольная работа Экзамен
2.	Раздел 2. Древесные растения. Общая характеристика Биосферная роль древесных растений. Значение	0,5	–	–	8	

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ.	Лаборат.	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	древесных растений в жизни человека. Возникновение древесных форм в эволюции растений. Ископаемы деревья карбона. Жизненные формы древесных растений: классификации Раункиера и Серебрякова. Классификация величин древесных растений. Общий и ежегодный циклы развития. Фенофазы древесных растений. Этапы онтогенеза.					
3.	Раздел 3. Систематика древесных растений	4	–	6	100	
3.1	<i>Тема: Общая характеристика и систематика отдела голосеменные</i> Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценоотическое и хозяйственное значение классов саговниковые, гинкговые, гнетовые.	0,5	–	0,5	10	
3.2	<i>Тема: Общая характеристика и систематика класса хвойные</i> Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценоотическое и хозяйственное значение представителей семейств сосновые, кипарисовые, тисовые, таксодиевые. Основные лесообразующие породы Сибири из хвойных и их экономическое значение.	1	–	2	30	
3.3	<i>Тема: Древесные растения класса однодольные отдела покрытосеменные</i> Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценоотическое и хозяйственное значение представителей семейств пальмовые, драценовые, подсемейства бамбуковые.	0,5	–	0,5	10	–/–
3.4	<i>Тема: Древесные растения класса двудольные отдела покрытосеменные</i> Биологические, морфологические, анатомические особенности, биоценоотическое и хозяйственное значение представителей семейств магнолиевые, лимонниковые, лавровые, барбарисовые, гортензиевые, крыжовниковые, розоцветные, бобовые, рутовые, кленовые, каштановые, кизилловые, бересклетовые, виноградовые, лоховые, ильмовые,	2	–	3	50	

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ.	Лаборат.	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	тутовые, буковые, березовые, ореховые, ивовые, вересковые, липовые, маслиновые, жимолостные.					
4.	Раздел 4. Экология древесных растений Взаимоотношения древесных растений и факторов среды. Первично действующие (свет, тепло, вода) и комплексные климатические факторы. Понятие о дендрохронологии и ее роль в установлении климатов прошлого. Отношение древесных пород к свету и методы определения светопотребности; шкалы М.К. Турского, Г. Гейра, Г.Ф. Морозова, Г.В. Гукова, И.С. Мелехов. Тепловые границы у лесных древесных пород; Отношение к теплу; шкалы Г.Ф. Морозова, П.С. Погребняка, Н.В. Усенко. Отношение древесных пород к влаге. Атмосферный воздух и древесные растения: атмосфера как один из источников питания; ветроустойчивость деревьев; Эдафо-орографические факторы: почва и корневая система.	0,5	–	1	8	
5.	Раздел 5. География древесных растений: Ареалы древесных растений. Типы ареалов. Связь географического ареала древесных пород с их экологической валетностью. Реликты, эндемы. Внутривидовая изменчивость и ее классификация у древесных растений. Интродукция древесных растений и ее значение. Характеристика дендрофлоры природных зон России.	0,5	–	1	8	
	Экзамен					36
	Итого по дисциплине	6		8	130	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. Грюнталь, Е. Ю. Дендрология: учеб. пособие для вузов / Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. - СПб.: Интермедия, 2013. - 245 с.
2. Дегтярева, С. И. Биология. Характеристика основных лесобразующих пород лиственных и хвойных формаций лесов: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. И. Дегтярева. - Воронеж: ВГЛТУ, 2018. - 87 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/117732>
3. Дегтярева, С. И. Дендрология. Лесная геоботаника: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. И. Дегтярева, В. Д. Дорофеева. - Воронеж: ВГЛТУ, 2018. - 136 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111837>
4. Дорофеева, В.Д. Декоративная дендрология. Покрытосеменные: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / В.Д. Дорофеева. – Электрон. текстовые дан. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55723.
5. Дорофеева, В. Д. Дендрология. Голосеменные: учебник [Электронный ресурс] / В. Д. Дорофеева, Ю. В. Чекменева. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 55 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55725.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Абаимов, В. Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф. Абаимов. – М.: Академия, 2009 – 363 с.
1. Абаимов, В. Ф. Лабораторный практикум по дендрологии [Электронный ресурс] / В. Ф. Абаимов. – Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2006. – 93 с. – режим доступа: <http://rucont.ru/efd/214160>.
2. Булыгин, Н.Е. Дендрология: учебное пособие для вузов / Н. Е. Булыгин. – М.: Агропромиздат, 1985. – 280 с.
3. Гроздова, Н. Б. Занимательная дендрология / Н. Б. Гроздова. - М.: Лесная промышленность, 1991. - 208 с.
4. Дегтярева, С.И. Дендрология. Эколого-биологическая характеристика покрытосеменных древесных растений [Электронный ресурс] / С.И. Дегтярева, В.Д. Дорофеева. – М.: ВГЛТА (Воронежская государственная лесотехническая академия), 2013. – 80 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=55724.
5. Коровин, В. В. Введение в современную биологию и дендрологию: учеб. пособие для вузов по направлениям "лесное хоз-во" и "лесоинженерное дело" / В. В. Коровин, С. П. Зуихина. - М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2010. - 360 с.

6. Матвеев, С. М. Дендрохронология: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. М. Матвеев, Д. Е. Румянцев. - Воронеж: ВГЛТУ, 2013. - 140 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39138>

7. Попова, О. С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. – СПб: Лань, 2010. – 192 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/517>

8. Потапова, Е. Ю. Дендрология: учебное пособие. Часть 1: Конспект лекций [Электронный ресурс] / Е. Ю. Потапова, А. А. Щербинина. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. - 250 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104683>

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

1. [Википедия](https://ru.wikipedia.org/wiki/) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> – краткая информация по основным систематическим группам древесных растений;

[Природа России](https://geographyofrussia.com/rossiya.html) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/rossiya.html>;

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.	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, учебная аудитория № 34	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 29 шт. Технические средства обучения: Проектор Epson EMP-280 14846, гербарий, гербарный шкаф, коллекции препаратов, учебно-наглядные пособия.	Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, читальный зал, ауд. № 28	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	Для проведения самостоятельной работы
3	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59; лаборатория лесного дела аудитория № 30а	Буссоль, вилка мерная Digitech Proffesional, вилка мерная Mantax Digitex MDIG-1M65, вилка мерная Mantax Precision Blue, дальномер ультразвуковой DME 201/360, транспортер, 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.	Для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

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 составила  Оксана Петровна Виньковская

Программа одобрена на заседании кафедры Технологии в охотничьем и лес-

ном хозяйстве.

Протокол № 8 от «01» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой



_____ Галина Валерьевна Чудновская