

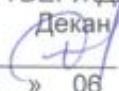
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.02.2024 11:50:47
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39f020912780ad1207bde4149f209847e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Г.В. Барайщук
« 19 » 06 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 А.А. Гайвас
« 19 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.30 Лесоведение

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

садоводства, лесного хозяйства и
защиты растений

Разработчик (и) РП:

канд. с.-х. наук, доцент



Н.Ю. Шевченко

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент



М.В. Усова

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины Б1.О.30 Лесоведение в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.01 Лесное дело «бакалавр», утвержденный приказом Министерства образования и науки 26.07.2017 г. № 706;
- Образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело профиль Лесное хозяйство.

1.2 Статус дисциплины Б1.О.30 Лесоведение в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения студентами¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОП

2.1 Процесс изучения дисциплины Б1.О.30 Лесоведение в целом направлен на подготовку обучающегося к участию в проектировании отдельных мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических и экономических параметров; планированию и осуществлению охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, управлению лесами (видам деятельности); обеспечению многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, государственного лесного контроля и надзора, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01– Лесное дело, а также ОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование базовых теоретических знаний о природе леса, законов его роста и развития, изучение динамики изменения леса под влиянием хозяйственной деятельности человека и пути возобновления.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-4) Знает и контролирует применение современных технологий в области лесного хозяйства	Знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов
		ИД-2 (ОПК-4) Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору студента, то пишется следующий текст:

-относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана студентом.

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1 опк-4	Полнота знаний	Знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Поверхностно знаком с основными методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.	Знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В полной мере знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Опрос студента по темам занятий, промежуточное тестирование, тестирование по итогам изучения разделов, экзамен
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не в полной мере умеет использовать основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В полной мере умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В целом владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В полной мере владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	
	ИД-2 опк-4	Полнота знаний	Знает принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Не знает принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Слабо ориентируется в принципах реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Знает принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Знает все принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	
		Наличие умений	Умеет выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Не умеет выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Обладает незначительным количеством умений выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии	Умеет выполнять некоторые лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Умеет самостоятельно выполнять лесохозяйственные мероприятия на высоком уровне, применяя современные технологии	

					гии ведения лесного хозяйства		ведения лесного хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Не имеет навыков обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Поверхностно знаком с навыками обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Имеет некоторые навыки обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Имеет практический опыт, самостоятельно обосновывает выполнение любых лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.12 Ботаника Б1.О.14 Лесная экология Б1.О.20 Введение в лесное дело Б1.О.27 Генетика лесных и древесных пород Б1.В.05 Технология лесозащиты Б1.О.28 Биология зверей и птиц	- знать компоненты природных биоценозов; морфологию и физиологию древесных растений; - знать древесные, кустарниковые породы и ботанический состав разнотравья, характерные для территории Западной Сибири; - иметь представление о способе размножения растений; - владеть способностью к восприятию и анализу информации; стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства - уметь определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов - знать основные компоненты лесных и урбозко-систем: растительный и животный мир, почвы; свойства лесных экосистем, роль компонентов биоценозов, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в функционировании и динамике лесных экосистем; проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования	Б1.В.11 Таксация леса Б1.О.29 Лесные культуры Б1.В.10 Лесоводство Б1.О.34 Лесная пирология Б1.В.02 Лесомелиорация ландшафтов Б1.В.06 Лесоустройство	Б1.О.07 Правоведение Б1.О.13 Дендрология Б1.О.21 Основы лесопаркового хозяйства Б1.О.22 Физиология растений Б1.О.23 Почвоведение Б1.О.36 Лесная фитопатология Б1.О.32 Элективные курсы по физической культуре Б1.В.07 Лесопользование
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре 2 курса очной формы обучения. Продолжительность семестра 19 4/6. Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часов (в т.ч. 36 на экзамен) для обучающихся с нормативным сроком обучения.

Вид учебной работы	Трудоёмкость, 144 час	
	3 семестр, 2 курс*	
	очная форма	
1. Аудиторные занятия, всего	40	
- Лекции	26	
- Практические занятия (включая семинары)	14	
- Лабораторные занятия	0	
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	68	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача электронной презентации	10	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	12	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	22	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	24	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144
	Зачётные единицы	4
<i>Примечание:</i>		
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;		

** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и её распре- деление по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориен- тирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксирован- ные виды
					практические (всех форм)	лабора- торные				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
0	Лесоведение	6	2	2	-	х	4	10	Входное тестирование	ОПК-4
1	Природа леса								Рубежное тестирование	ОПК-4
	1.1 Природа леса	10	4	2	2	х	6			
	1.2 Морфология леса	7	3	2	1	х	4			
	1.3 Лес, как природная система	7	3	2	1	х	4			
2	Экология леса								Рубежное тестирование	ОПК-4
	2.1 Экология и география леса	8	4	2	2	х	4			
	2.2 Роль света и тепла в жизни леса	7	3	2	1	х	4			
	2.3 Влияние почвы и атмосферного воз- духа на лес	9	3	2	1	х	6			
	2.4 Биотические факторы и лес	7	3	2	1	х	4			
	2.5 Значение леса для окружающей сре- ды	7	3	2	1	х	4			
3	Возобновление и формирование леса								Рубежное тестирование	ОПК-4
	3.1 Семенное возобновление	6	2	1	1	х	4			
	3.2 Вегетативное размножение и возоб- новление леса	6	2	1	1	х	4			
	3.3 Методы изучения возобновления леса	6	2	2		х	4			
4	Типология леса								Рубежное тестирование Итоговый тест	ОПК-4
	4.1 Общие понятия о типе леса	9	3	2	1	х	6			
	4.2 Лесная типология в зарубежных стра- нах	5	1	1		х	4			
	4.3 Практическое значение типов леса	8	2	1	1	х	6			
Подготовка к экзамену		36							Экзамен	ОПК-4
Итого по учебной дисциплине		144	40	26	14	0	64	10		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		65,0								

4.2. Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Но- мер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоём- кость по разде- лу, час.	Применяе- мые инте- рактивные формы обу- чения		
раздела	лекции		очная / оч- но-заочная форма			
1	1	Тема: Природа леса	4	Лекция- консульта- ция		
		1) Понятие о лесе				
		2) Борьба за существование в лесу				
		3) Дифференциация деревьев в лесу				
		4) Естественный и искусственный отбор				
	2	Тема: Морфология леса	2			
		1) Понятие лесном фитоценозе				
		2) Компоненты лесного фитоценоза				
		3) Лесная фитомасса				
	3	Тема: Лес, как природная система	2			
		1) Лесной биоценоз				
		2) Биоценоз и экосистема				
2	4	Тема: Экология и география леса	2	Лекция– провокация		
		1) Основные положения				
		2) Леса мира				
		3) Биологическая продуктивность лесов				
		4) География искусственных насаждений				
	5	Тема: Роль света и тепла в жизни леса	2			
		1) Роль света в жизни леса. Отношение к свету древесных пород				
		2) Влияние света на формирование деревьев и продуктивность				
		3) Отношение древесных пород к теплу. Влияние леса на температуру				
		4) Влияние на лес низких и высоких температур				
	6	Тема: Влияние почвы и атмосферного воздуха на лес	2			
		1) Состав воздуха и его значение в жизни леса				
		2) Отношение древесных пород к влаге				
		3) Влияние леса на ветер и испарение влаги				
		4) Взаимосвязь леса и почвы. Рельеф, лесной опад				
	7	5) Роль леса в почвообразовании. Образование лесной подстилки и гумуса	2			
		Тема: Биотические факторы и лес				
		1) Фауна как составная часть лесного биоценоза				
		2) Огонь как экологический фактор				
		8			Тема: Значение леса для окружающей среды	2
1) Защитная роль леса						
2) Категории защитных лесов						
3	9	Тема: Семенное возобновление	1			
		1) Семенная продуктивность леса				
		2) Возобновление под пологом леса				
		3) Возобновление леса в условиях открытого места				
	10	4) Влияние подлеска и лесной подстилки на возобновление леса	3			
		Тема: Вегетативное размножение и возобновление леса				
		1) Возобновление порослью от пня				
4	11	2) Возобновление корневыми отпрысками	1			
		3) Размножение отводками и корневищами				
		Тема: Общие понятия о типе леса				
	12	1) Формирование состава и структуры древостоев	3			
		2) Смена компонентов леса				
		Тема: Практическое значение типов леса			1	
		1) Общие понятия о типе леса				
2) Учение Г.Ф. Морозова и В.Н. Сукачева о типах леса и типах насаждений						
3) Классификация П.С. Погребняка – Д.В. Воробьева						
Общая трудоёмкость лекционного курса			26	x		
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час		
- очная/очно-заочная форма обучения		26	- очная/очно-заочная форма обучения	6		
Примечания:						
-материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.						
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

4.3.Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь за- нятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная форма			
1	2	3	4		5	6
1	2	Тема: Природа леса	2			ОСП
		1) Борьба за существование				
		2)Естественный отбор				
1	2	Тема: Морфологическое строение леса	2			ОСП
		1) Компоненты лесного фитоценоза				
		2) Распределение и расчет лесной фитомассы				
1	3	Тема: Лесной фитоценоз	2			ОСП
		1) Лесной биоценоз				
		2) Лесная экосистема				
2	4	Тема: Биологическая продуктивность лесов	2			ОСП
		1) Биологическая продуктивность лесов в различных частях земного шара				
		2) Географическое размещение лесов				
2	5	Тема: Экология леса	2		Просмотр и об- суждение ви- деофильма	ОСП
		1) Влияние солнечной радиации на лес				
		2) Пути формирования лесного климата				
2	6	Тема: Значение света в жизни леса	2			ОСП
		1) Отношение лесных растений к свету				
		2) Свет и плодоношение лесных деревьев				
2	7	Тема: Значение тепла в жизни леса	2			ОСП
		1) Отношение древесных пород к теплу				
		2) Влияние на лес высоких и низких температур				
2	8	Тема: Значение влаги в жизни леса	2		Просмотр и об- суждение ви- деофильма	ОСП
		1) Взаимное влияние леса и влаги				
		2) Отношение древесных пород к влаге				
2	9	Тема: Влияние леса на состав атмосферного воздуха	2		Дискуссия	ОСП
		1) Значение состава воздуха в жизни леса				
		2) Ветер и лес				
2	10	Тема: Влияние почвы на лес	2			ОСП
		1) Взаимная связь леса и почвы				
		2) Отношение лесных растений к почве				
		3) Лесное опад и формирование лесной подстилки и гумуса				
3	11	Тема: Семенное возобновление	1			ПР СРС
		1) Факторы, влияющие на продуктивность леса				
		2) .Расчет продуктивности насаждений				
3	12	Тема: Вегетативное возобновление леса	1			ОСП
		1) Возобновление порослью				
		2) Размножение отводками				
3	13	Тема: Формирование леса	2			ОСП
		1) Образование простых и сложных древостоев				
		2) Смена состава древостоя				
4	14	Тема: Типология леса	1			ОСП
		1) Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений				
		2) Учение В.Н. Сукачева о типах леса				
4	15	Тема: Типология леса	1			ОСП
		1) Практическое значение типов леса				
		2) Динамическая типология леса				
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			26	- очная форма обучения		8
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения						

* Условные обозначения:

ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ...

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

**4.4 Лабораторный практикум.
 Примерный тематический план лабораторных занятий
 по разделам учебной дисциплины**

не предусмотрены

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабора-торного	лабораторной работы (ЛР)		очная форма		Преду-смотрена самоподго-товка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеауди-торное время +/-	
				норма-тивный срок	сокращенный срок			
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Итого ЛР								

Примечания:

-материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

**5. ПРОГРАММА
 ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА
 (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

не предусмотрено

**5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ**

5.2.1 Место электронной презентации в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
3	Возобновление леса	

ПК-4

5.2.2 Перечень примерных тем электронной презентации

1. Лесовозобновление и лесоразведение. Особенности семенного возобновления сосны кедровой сибирской.
2. Семенная продуктивность леса. Сравнительный анализ семеношения березы и ели.
3. Периодичность плодоношения древесных пород. Способы распространения семян: зоохорный, орнитохорный и другие. Сравнительный анализ периодичности плодоношения осины и сосны обыкновенной.
4. Возобновление под пологом леса. Сравнительный анализ естественного возобновления пихты сибирской и дуба черешчатого.
5. Возобновление в условиях открытого места. Сравнительный анализ естественного возобновления березы и липы.
6. Влияние напочвенного покрова на возобновление леса. Сравнительный анализ лесовозобновления на кипрейных и долгомошных вырубках.
7. Влияние подлеска и подстилки на возобновление леса. Сравнительный анализ особенностей возобновления и лесной подстилки в дубравах и ельниках.

8. Возобновление порослью от пня. Стволовая поросль. Сравнительный анализ порослевого возобновления от пня липы и осины.
9. Вегетативное лесовосстановление. Особенности вегетативного размножения тополя дрожащего, лиственницы даурской и пихты сибирской.
10. Особенности вегетативного и семенного возобновления. Качественная оценка древостоев различного происхождения на примере березы и тополя.
11. Возобновление корневыми отпрысками. Сравнительный анализ порослевого возобновления от пня березы и осины.
12. Оценка успешности возобновления леса и методы его изучения. Благонадежный, сомнительный и неблагонадежный подрост.
13. Размножение отводками и корневищами. Способы вегетативного размножения липы и пихты.
14. Возобновление под пологом леса. Сравнительный анализ естественного возобновления ели обыкновенной и сосны обыкновенной под пологом леса.
15. Влияние подлеска и подстилки на возобновление леса. Сравнительный анализ особенностей возобновления и лесной подстилки в березняках и сосняках.
16. Семенная продуктивность леса. Сравнительный анализ семеношения дуба черешчатого и сосны лиственницы сибирской.
17. Влияние напочвенного покрова на возобновление леса. Сравнительный анализ лесовозобновления на вересковых и сфагновых вырубках и гарях.
18. Вегетативное лесовосстановление. Особенности вегетативного размножения березы, ели и липы.
19. Периодичность плодоношения древесных пород. Способы распространения семян. Сравнительный анализ периодичности плодоношения березы и сосны кедровой сибирской.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Шкала и критерии оценивания

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями;

«Зачтено» – получает обучающийся, который имеет знания как основного, так и дополнительного материала, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся могут быть допущены неточности, недостаточно правильные формулировки.

5.2.4 Оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

5.3 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
2	Искусственный отбор в лесном насаждении	2	Тест, устный опрос, экзамен
3	Горизонтальное (территориальное) разделение лесного фитоценоза	2	
3	Лес как система на уровне биогеоценоза	2	
3	География искусственных насаждений	2	
3	Влияние света на формирование деревьев, их продуктивность, прирост древесины	2	
3	Биологический круговорот веществ в лесу	2	

Итого		12	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки. «Зачтено» – ставится в случае, когда самостоятельная часть работы выполнена в полном объеме, обучающийся отвечает на основные вопросы, закрепленные для самостоятельного изучения, «Не зачтено» – самостоятельная работа не выполнена, обучающийся не верно отвечает на основные вопросы закрепленные для самостоятельного изучения.

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ *не предусмотрено*

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий) 3,2

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лекция-консультация на тему: Природа леса	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	4
Лекция-провокация на тему: Роль света и тепла в жизни леса	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	4
Практическое занятие на тему: Экология леса	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
Практическое занятие на тему: Влияние леса на состав атмосферного воздуха	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	4
Практическое занятие на тему: Творческое задание	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	4
Итого				22

Шкала и критерии оценивания

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями;

«Зачтено» - Получает обучающийся, который имеет знания как основного, так и дополнительного материала, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, возможно нарушение последовательности в изложении программного материала. Оценку зачтено заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует до-

пускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения. А также, выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

5.6 САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ) ПРОВОДИМЫХ В РАМКАХ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Тестирование	Фронтальный	Знание элементов лесной среды, виды древесных культур, морфологическое строение древесно-кустарниковой растительности	0
Контроль терминов	Фронтальный	По результатам изучения раздела №1	6
Тестирование	Фронтальный	По результатам изучения раздела №2	6
		По результатам изучения раздела №3-4	6
Тестирование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №0-4	6
Итого:			24

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А.Столыпина»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/course/view.php?id=1686>), где:

обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам;

преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Б1.О.30) (Приложение 9);
- методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Б1.О.30 - Лесоведение) (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАРС и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных студентами работ. Консультирование студентов, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Б1.О.30 Лесоведение
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № <u>9</u> от <u>29.04.2019</u> .	
и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор	<u>Г.В. Барайщук</u> Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> .	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент	<u>М.В. Усова</u> Усова М.В.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	 <u>В.А. Василенко</u> В.А. Василенко

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : электронный — URL: https://e.lanbook.com/book/167852 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Барайщук, Г. В. Биологическая защита растений : учеб. пособие / Г. В. Барайщук ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2006. - 142 с. I- ISBN 5-89764-186-2 – Текст непосредственный	НСХБ
Загидуллина, Л. И. Организация хозяйства на арендованных лесных участках : учебник / Л. И. Загидуллина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3817-4. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/121470 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Игошкина, И. Ю. Лесное дело в Омской области (конец XIX – середина XX в.) : монография / И. Ю. Игошкина, О. А. Милищенко. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 198 с. — ISBN 978-5-89764-794-1. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/126632 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Влияние глобального изменения климата на лесозаготовительную деятельность в регионах Сибири : монография / А. В. Чугункова, А. И. Пыжев, Р. В. Гордеев [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-4117-6. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/181544 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/167824 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Основы устойчивого лесопользования : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : [би.], 2014. - 266 с. ISBN 978-5-906599-01-8 Текст непосредственный	НСХБ
Рассадына, Е. В. Учение о биосфере : учебное пособие / Е. В. Рассадына, Е. Г. Климентова, Ж. А. Антонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4259-1. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/133908 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Синицын, Е. М. Определитель покрытосеменных древесных растений по побегам с листьями : учебное пособие / Е. М. Синицын. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-4946-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/129089 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com
Смирнов, А. П. Охрана и защита лесов. Лесные пожары : учебное пособие / А. П. Смирнов, А. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4683-4. — Текст : электронный // . — URL: https://e.lanbook.com/book/136166 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com
Чураков, Б. П. Лесоведение : учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3592-0. — Текст : электронный . — URL: https://e.lanbook.com/book/121478 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Правовой режим лесов по законодательству России и зарубежных стран : монография / под ред. Ю.И. Шуплецов. — Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. - ISBN 978-5-16-011998-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1094518 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Лесное хозяйство : теорет. и науч.-произв. журн. - М. : [б. и.], 1833 - ISSN 0024-1113 – Текст : непосредственный	НСХБ
Лесоведение : журнал / Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1967 - ISSN 0024-1148 – Текст : непосредственный	НСХБ
Лесоведение и лесоводство : РЖ. Биология. Ботаника / ВИНТИ. – М. ISSN 0869-4044 – Текст : непосредственный	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Научная электронная библиотека eLibrary.ru		http://elibrary.ru/
Википедия		http://ru.wikipedia.org
Профессиональные базы данных		http://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Шевченко Н.Ю.	Лесная пирология : учеб. пособие / Н. Ю. Шевченко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 142 с.	http://e.lanbook.com

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине Б1.О.30 Лесоведение**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Шевченко Н.Ю.	Лесоведение [Текст] : учеб.-метод. комплекс / Н.Ю. Шевченко ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во Ом-ГАУ, 2019. - 68с.		НСХБ, библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства за-щиты растений
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Шевченко Н.Ю.	Методические указания к изучению разделов дис-циплины «Лесоведение»		библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства защиты растений
Шевченко Н.Ю.	Фонд вопросов и заданий для рубежного контроля по дисциплине Лесоведение		библиотека кафедры садоводства, лесного хозяйства защиты растений
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, лабораторные и практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Сводная энциклопедия Википедия	https://ru.wikipedia.org/wiki	
«Консультант+»	Учебные лаборатории университета http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные и практические занятия
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	ВАРС, текущий контроль

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарный интерактивный проектор, переносной ноутбук, экран настенный с электроприводом. Комплект учебно-наглядных пособий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, экзамен.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме: лекции-провокации, лекции-визуализации.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю.

На самостоятельное изучение студентам выносятся темы:

- Искусственный отбор в лесном насаждении
- Горизонтальное (территориальное) разделение лесного фитоценоза
- Лес как система на уровне биогеоценоза
- География искусственных насаждений
- Влияние света на формирование деревьев, их продуктивность, прирост древесины
- Биологический круговорот веществ в лесу

По итогам изучения данных тем студент готовит конспект.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим и семинарским занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание об основных химических понятиях и законах при изучении других дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междис-

циплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

При чтении лекций рекомендуется использовать слайд-лекции, каждая из которых содержит конспект материала по определенной теме дисциплины.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **занятия семинарского типа**, которые проводятся в следующих формах: *тематический семинар, семинар-беседа, семинар-диспут*.

Семинары служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Семинарское занятие дает студенту возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Семинар призван укреплять интерес студента к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельно поиска, отбора и переработки информации.

Семинар-беседа - наиболее распространенный вид. Проводится в форме развернутой беседы по плану с кратким вступлением и заключением преподавателя, предполагает подготовку к занятиям всех обучающихся по всем вопросам плана семинара, позволяет вовлечь максимум студентов (слушателей) в активное обсуждение темы. Достигается это путем заслушивания развернутого выступления нескольких студентов (слушателей) по конкретным вопросам плана, дополнений других, рецензирования выступлений, постановки проблемных вопросов.

Тематический. Этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания студентов на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара студентам дается задание – выделить существенные стороны темы, или же преподаватель может это сделать сам в том случае, когда студенты затрудняются проследить их связь с практикой общественной или трудовой деятельности. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы

Семинар-диспут предполагает коллективное обсуждение какой-либо проблемы с целью установления путей ее достоверного решения. Семинар-диспут проводится в форме диалогического общения участников. Он предполагает высокую умственную активность участников, прививает умение вести полемику, обсуждать материал, защищать взгляды и убеждения, лаконично и ясно излагать свои мысли.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, сдаются на **занятиях семинарского и практического типов** в виде конспекта. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности: - написание конспекта;
- 4) предоставить отчётный материал преподавателю.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – конспект;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы школьного курса химии. Входной контроль проводится в виде тестирования.

Критерии оценки входного контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде тестирования.

Критерии оценки рубежного и текущего контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 85-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 75-84%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-74%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Форма промежуточной аттестации студентов – **экзамен**.

Участие студента в процедуре получения **экзамена** осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия допуска студента к экзамену:

- 100% посещение лекций, лабораторных и практических занятий.
- Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов.
- 2) Экзамен сдаётся устно (по заранее подготовленным билетам).
- 3) КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы итогового контроля:

«Отлично» выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно и грамотно, логически и стройно его излагающему, в ответ которого тесно увязываются теория с практикой. При этом студент не затрудняется при видоизменении задания, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

«Хорошо»выставляется студенту, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» выставляется студенту, который имеет знания основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения в последовательности изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно»выставляется студенту, который не имеет знаний основного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает последовательность изложения программного материала и не может выполнить практическую работу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Требование ФГОС

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников. Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению 35.03.01 Лесное дело

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.О.30 Лесоведение

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	садоводства, лесного хозяйства и защиты расте- ний
Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент	Н.Ю. Шевченко
Омск	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающихся компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисципли- на		Код и наименование инди- катора дости- жений компе- тенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
ОПК-4	Способен реали- зовывать совре- менные техноло- гии и обосновы- вать их примене- ние в профессио- нальной деятель- ности	ИД-1 (ОПК-4) Знает и контро- лирует приме- нение совре- менных техно- логий в области лесного хозяй- ства	Знает основ- ные методы и средства оп- ределения показателей продуктивно- сти, устойчи- вости и видо- вого разнообра- зия лесных фитоценозов	Умеет использо- вать основные методы и сред- ства при опре- делении показа- телей продук- тивности, устой- чивости и видо- вого разнообра- зия лесных фи- тоценозов	Владеет методами и средствами опре- деления показате- лей продуктивно- сти, устойчивости и видового разнообра- зия лесных фи- тоценозов
		ИД-2 (ОПК-4) Обосновывает и реализует со- временные тех- нологии веде- ния лесного хо- зяйства	принципы реализации мероприятий лесного ком- плекса, соот- ветствующие современным технологиям	выполнять лесо- хозяйственные мероприятия, применяя со- временные тех- нологии ведения лесного хозяйст- ва	обоснования вы- полнения лесохо- зяйственных меро- приятий в рамках профессиональной деятельности

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Устный		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2			Проверка индивидуальных заданий		
- Электронная презентация*	2.1			Проверка электронной презентации		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Темы для самостоятельного изучения	Взаимное обсуждение	Тестирование, Экзаменационные вопросы		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	Тестирование		Работа на практическом занятии, промежуточное тестирование		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2			Внутресеменовая аттестация		
Рубежный контроль:	4					
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5	Тестирование		Экзамен		Приём задолженностей

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1.Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2.Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы для самостоятельного изучения тем и электронной презентации
	Общий алгоритм самостоятельного изучения тем и подготовки электронной презентации
	Критерии оценки самостоятельного изучения тем и электронной презентации
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на экзаменационные вопросы

2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1 опк-4	Полнота знаний	Знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Поверхностно знаком с основными методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.	Знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В полной мере знает основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Опрос студента по темам занятий, промежуточное тестирование, тестирование по итогам изучения разделов, экзамен
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не в полной мере умеет использовать основные методы и средства определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В полной мере умеет использовать основные методы и средства при определении показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Не владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В целом владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	Владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	В полной мере владеет методами и средствами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов	
	ИД-2 опк-4	Полнота знаний	Знает принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Не знает принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Слабо ориентируется в принципах реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Знает принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	Знает все принципы реализации мероприятий лесного комплекса, соответствующие современным технологиям	
		Наличие умений	Умеет выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Не умеет выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Обладает незначительным количеством умений выполнять лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Умеет выполнять некоторые лесохозяйственные мероприятия, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	Умеет самостоятельно выполнять лесохозяйственные мероприятия на высоком уровне, применяя современные технологии ведения лесного хозяйства	

					ства			
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Не имеет навыков обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Поверхностно знаком с навыками обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Имеет некоторые навыки обоснования выполнения лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	Имеет практический опыт, самостоятельно обосновывает выполнение любых лесохозяйственных мероприятий в рамках профессиональной деятельности	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Вопросы для самостоятельного изучения

Раздел «Природа леса»

1. Становление и развитие научного лесоведения
2. История лесоведения и прогресс лесного хозяйства
3. Лесоведение на рубеже XX и XXI вв
4. Искусственный отбор в лесном насаждении
5. Особенности отдельных компонентов лесной фитомассы
6. Основные черты различных биогеоценозов

Раздел «Экология леса»

1. Разнообразие лесных комплексов на планете Земля
2. Положительные и отрицательные стороны естественного отбора
3. Классификация экологических факторов. Почему экология является научной основой лесоведения.
4. Экологические факторы, определяющие «вертикальную» зональность, ее лесорастительные зоны.
5. Влияние климата на состав, продуктивность, плодоношение древостоев и на проведение лесоводственных работ.
6. Особенности состава воздуха в лесу: днем и ночью, в кронах и у поверхности земли. Фитонцидность растений.

Раздел «Возобновление и формирование леса»

1. Этапы естественного семенного возобновления леса, их зависимость от различных факторов.
2. Классификация подроста при его учетах по высоте, густоте и жизнеспособности.
3. Сравните положительные и отрицательные стороны семенного и вегетативного возобновления леса.
4. Оценка успешности естественного возобновления на вырубках и под пологом леса.

Раздел «Типология леса»

1. В каких типах леса чаще всего наблюдается смена хозяйственно-ценных пород?
2. Сходство и различие понятий "тип леса" и "тип лесорастительных условий".
3. Истоки лесной типологии. Народные названия отдельных типов леса и их краткая характеристика.
4. Дайте лесоводственную характеристику и опишите фитоценоз типов леса группы «Сосняки-зеленомошники» по В.Н. Сукачеву.
5. Дайте лесоводственную характеристику и опишите фитоценоз типов леса группы «Сосняки сложные».
6. Дайте лесоводственную характеристику и опишите фитоценоз типов леса группы «Ельники-зеленомошники».
7. Дайте сравнительную оценку ельника-долгомошника и сосняка-долгомошника. Состояние подроста, подлеска, смена пород, возможные лесохозяйственные мероприятия.
8. Дайте сравнительную оценку сосняку травяно-болотному и ельнику травяно-болотному. Состояние подроста, подлеска, смена пород, возможные лесохозяйственные мероприятия.
9. Особенности типов леса берёзовых и осиновых насаждений.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на ауди-

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Какие функции могут выполнять леса.
2. Что понимают под древостоем, под насаждением.
3. Что такое подрост и его роль в жизни леса.
4. Что такое подлесок и его лесоводственная роль.
5. Что такое живой напочвенный покров и его роль.
6. Лесная биомасса и ее распределение в лесу.
7. Роль тепла, света и влаги в лесу.
8. Отношение древесных пород к температурным крайностям.
9. Меры снижающие ущерб от температурных крайностей.
10. Особенности лесного воздуха.
11. Водный баланс в лесу и на вырубке.
12. Влияние почвы на корневые системы.
13. Роль микоризы в лесу.
14. Роль подстилки в лесу.
15. Виды биологического круговорота в лесу.
16. Экологическая роль пастбы скота в лесу.
17. Что такое типология леса.
18. Леса коренные и производственные, их значение в жизни человека.
19. Типология В.Н. Сукачева и ее применение.
20. Типология П.С. Погребняка и ее применение.
21. Виды лесовозобновления.
22. Вегетативное возобновление леса и возможности его применения.
23. Какие взаимоотношения складываются между сосной и елью.
24. Какие взаимоотношения между лиственными и хвойными породами.
25. Причины смены древесных пород.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по разделам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Раздел «Природа леса»

1. Роль леса в биосфере земли и для человека.
2. Растительные компоненты леса. Их характеристика и определение.
3. Охарактеризуйте следующие признаки древостоев: происхождение, полноту, густоту, бонитет.
4. Дайте определение лесоводственным терминам «лес» и «насаждение».
5. Как определяют продуктивность насаждений?
6. Охарактеризуйте следующие признаки древостоя: состав, форма, возраст.

Раздел «Экология леса»

1. Какую величину называют солнечной постоянной?
2. Действительно ли солнечная постоянная является постоянной величиной? Если нет, то каковы причины этого?
3. Как перераспределяется энергия солнечного света, падающего на лист растения?
4. Что понимают под эффективностью использования солнечной энергии растениями? Каково максимальное значение эффективности использования лучистой энергии, известное у растений?
5. В чем проявляется влияние света на древесные растения?
6. Какова градиация древесных растений по степени их теневыносливости?
7. Почему для целей дендроклиматического анализа следует отбирать одиночно растущие деревья?
8. Какова усредненная глобальная температура нижних слоев атмосферы?
9. Каковы максимальные и минимальные значения температур, зафиксированных на земной поверхности?
10. Почему образование льда в растительных тканях действует аналогично засухе?

Раздел «Возобновление и формирование леса»

1. Способы возобновления растений
2. Способы естественного и искусственного возобновления леса
3. Особенности семенного размножения
4. Особенности вегетативного размножения
5. Семенное размножение основных лесообразующих пород
6. Вегетативное размножение основных лесообразующих пород
7. Сохранение генетического потенциала древесных пород

Раздел «Типология леса»

1. Какие изменения в структуре годичных колец могут произойти у дерева, перенесшего воздействие низких температур?
2. Какие изменения в структуре годичных колец могут произойти у дерева, перенесшего резкое обезвоживание?
3. Какие изменения в структуре годичных колец могут произойти у дерева, перенесшего потерю хвои (листьев) из-за нападения хвое-грызущих насекомых?
4. Особенности произрастания лесов в различных условиях (при переувлажнении, в аридных зонах, на бедных и плодородных почвах).
5. Особенности произрастания лесов в условиях воздействия различных факторов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе ранее изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопроса. Свободно подкрепляет ответ примерами.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопроса. Затрудняется привести примеры.

3.1.4. Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

Тест № 1	
Наука о природе леса это –	а. таксация

	б. лесоустройство в. лесоводство г. лесоведение
Приведите пример развития и изменения леса во времени	<i>письменно</i>
Как называются леса созданные природой при наличии стихийных природных и антропогенных влияний?	а. антропогенными б. естественными в. искусственными г. девственными
Приведите примеры природно-зональных подразделений лесов	<i>письменно</i>
В каком году был введен в действие государственный отраслевой стандарт установивший современное определение понятию «лес»?	а. в 1987 г. б. в 2006 г. г. в 2007 г. д. в 1996 г.

Тест № 2	
1. «Жизнь леса есть непрерывная борьба за существование» – выражение принадлежит	а) Ивану Степановичу Мелехову. б) Георгию Фёдоровичу Морозову. в) Эдуарду Фридриху Густаву Крафту. г) Владимиру Николаевичу Сукачеву.
2. В соответствии с классификацией Буркгардта все деревья разделяются на ...	а) 5 классов. б) 6 классов. в) 7 классов. г) 8 классов.
3. Господствующие и подчиненные (угнетенные) деревья выделяются в соответствии с классификацией ...	а) Крафта б) Буркгардта в) Погребняка
4. На сколько классов, в соответствии с классификацией Крафта, разделяются все деревья?	а) 5 классов. б) 6 классов. в) 7 классов. г) 8 классов.
5. Как называются деревья, характеризующиеся наиболее быстрым ростом, резко выделяющиеся хорошей формой ствола	а) элитные б) маточные в) плюсовые г) прививочные

Тест № 3	
1. Участок леса однородный по древесной, кустарниковой растительности и живому напочвенному покрову называется ...	1) фитоценоз 2) насаждение 3) куртина 4) древостой
2. По <u>форме</u> древостои делятся на <i>письменно</i>	<i>Дополните предложение и приведите примеры</i>
3. Древостой, характеризующийся быстрым ростом в высоту, наибольшей листовой и хворостяной массой, резкой дифференциацией деревьев по размерам ствола и кроны, интенсивным отпадом называется ...	1) молодняк 2) жердняк 3) средневозрастный 4) приспевающий 5) спелый
4. Древостой с замедлением роста, особенно в высоту, дающий наибольший запас или выход древесины главных сортиментов, называется ...	1) жердняк 2) перестойный 3) спелый 4) приспевающий
5. Число деревьев на единицу площади (обычно на 1 га) это –	1) полнота 2) запас 3) густота 4) сомкнутость

Тест № 4

1	Научное направление изучающее взаимоотношения лесного фитоценоза и среды это – ...	1. 2. 3. 4.	морфология леса география леса экология леса лесная биоценология
2	Перечислите известные вам эдафические факторы, влияющие на лесной фитоценоз.		<i>письменно</i>
3	Сколько типов лесной растительности было выделено на VI мировом конгрессе 1966 года?	1. 2. 3. 4.	4 5 6 7
4	Максимальное видовое разнообразие при малом количестве эксплуатационно-ценных древесных пород характерно для	1. 2. 3. 4.	хвойных лесов холодной зоны смешанных лесов умеренного пояса экваториальных дождевых лесов сухих лесов
5	Расставьте в порядке снижения биологической продуктивности следующие типы ландшафтов: 1 - леса; 2 - луга; 3 - сельхоз угодья; 4 - пустыни	1. 2. 3. 4.	1, 2, 3, 4 3, 1, 2, 4 3, 2, 1, 4 4, 3, 2, 1

Тест № 5			
1	Отношение величины осадков к величине испарения называется....	1. 2. 3. 4.	влагообеспеченностью гидротермическим коэффициентом коэффициентом увлажнения влажностью
2	Коэффициент увлажнения больше 1 характерен для ...	1. 2. 3. 4.	лесной зоны лесостепной зоны пустынь полупустынь
3	Как климат влияет на качество и количество древесины?		<i>письменно</i>
4	Каково поведение солнечной радиации под пологом леса? <i>перечислите правильные ответы</i>	1. 2. 3. 4.	она ослабляется она усиливается она изменяет спектральный состав она не меняет спектральный состав
5	Как называется слой древесины формирующий годичный прирост и пробуждающийся с установление оптимальных для региона температур?	1. 2. 3. 4.	сердцевина луб кора камбий

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ № 1

1. Наука о природе леса это –	1) таксация 2) лесоустройство 3) лесоводство 4) лесоведение
2. Одна из характерных черт леса это –	1) рекреационность 2) пластичность 3) динамичность 4) статичность
3. Как называются леса не тронутыми человеком и стихийными природными бедствиями?	1) антропогенными 2) естественными 3) искусственными 4) девственными
4. Приведите примеры природно-зональных подразделений лесов.	<i>письменно</i>
5. Какой ученый понятие «лес» выражал в виде упрощённой формулы $S=LGPН$?	1) Высоцкий Г.Н. 2) Морозов Г.Ф. 3) Ткаченко М.Е. 4) Погребняк П.С.

6. «Лесоводство состоит из двух отделов: из учения о лесе, с одной стороны, и учения о преобразовании этого леса, пользования им без истощения его, или собственно лесоводства, с другой; первое учение знакомит нас с природой леса, второе – с методами его видоизменения и т.д.; первое знакомит нас с сущим, второе с должным» Назовите автора высказывания		1) Сукачев В.Н. 2) Морозов Г.Ф. 3) Ткаченко М.Е. 4) Погребняк П.С.
7. Приведите пример развития и изменения леса во времени.		письменно
8. Экваториальные дождевые леса, таежные леса, аридные редколесья подразделения, выделяемые на уровне Дополните предложение		1) лесных массивов 2) природно-зональных подразделений 3) насаждений
9. В каком веке начало оформляться определение лес ?		1) в XVII 2) в XIX 3) в XX 4) в XVIII
10. Для данного этапа жизни поколения леса характерны межвидовые отношения	1) I этап 2) II этап 3) III этап	
11. Понятие «лес» трактуется как «элемент географического ландшафта, состоящий из совокупности деревьев, занимающих доминирующее положение, кустарников, напочвенного покрова, животных и микроорганизмов, в своем развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду»		1) Высоцким Г.Н. 2) Морозовым Г.Ф. 3) Ткаченко М.Е. 4) Погребняком П.С. 5) ГОСТом
12. Широкую раскидистую крону, толстые сучья и ветви, спускающиеся почти до земли, закомелистый (сильно утолщенный у основания) ствол имеют...		1) одиноко стоящие деревья. 2) деревья, выросшие в лесу. 3) и одиноко стоящие и деревья выросшие в лесу.
13. Господствующие и подчиненные (угнетенные) деревья выделяются в соответствии с классификацией ...		1) Крафта 2) Буркгардта 3) Погребняка
14. На сколько классов, в соответствии с классификацией Крафта, разделяются все деревья?		1) 5 классов. 2) 6 классов. 3) 7 классов. 4) 8 классов.
15. К какому подклассу по Крафту относятся деревья, кроны которых находятся ниже, частично под общим лесным пологом. Верхняя часть кроны более или менее освещена, нижняя затенена и нередко вследствие затенения отмерла?		1) IVa 2) IVб 3) Va 4) Vб
16. Отпад – это...	1) деревья, отмершие в результате естественного изреживания. 2) молодое поколение деревьев, выросшее под пологом леса или на свободном от леса месте. 3) совокупность травянистых растений, полукустарников, кустарничков, мхов и лишайников, произрастающих на покрытых и не покрытых лесом землях.	
17. Каким может быть отпад, если исчислять его с момента появления всходов?		1) 80-90% 2) 90-95% 3) 95-99% 4) более 99,9%
18. Наиболее важный признак характеризующий состояние дерева это ...		1) ствол 2) крона 3) кора 4) листья
19. К какому подклассу по Крафту относятся деревья, большая часть крон которых хотя и сжата, но они занимают свободные просветы в общем лесном пологе?		1) IVa 2) IVб 3) Va 4) Vб
20. К какому классу по Крафту относятся хорошо развитые деревья, с нормально развитой кроной и хорошим ростом?		1) I 2) II 3) III 4) IV
21. Кустарники, реже древесные породы, произрастающие под пологом леса и не способные образовать древостой в		1) подгон 2) подрост

данных условиях местопроизрастания, называются	3) подлесок 4) самосев
22. По составу пород древостои делятся на письменно	Дополните предложение и приведите примеры
23. Древостой, характеризующийся быстрым ростом в высоту, наибольшей листовой и хворостяной массой, резкой дифференциацией деревьев по размерам ствола и кроны, интенсивным отпадом называется ...	1) молодняк 2) жердняк 3) средневозрастный 4) приспевающий 5) спелый
24. Древостой с замедлением роста, особенно в высоту, дающий наибольший запас или выход древесины главных сортиментов, называется ...	1) жердняк 2) перестойный 3) спелый 4) приспевающий
25. Как называется самый нижний ярус в лесном фитоценозе, состоящий из опавшей хвои, листвы, сучков, переходящих в состав почвы	1) живой напочвенный покров 2) мертвый напочвенный покров 3) лесная фитомасса 4) самосев
26. Совокупность деревьев, являющаяся основным компонентом насаждения называется ...	1) фитоценоз 2) биоценоз 3) куртина 4) древостой
27. По возрасту древостои делятся на письменно	Перечислите возрастные ступени в хронологическом порядке
28. Древостой с выраженной возмужалостью, определенными хозяйственно-техническими особенностями и признаками деревьев, продолжающий наращивание запаса древесины называется ...	1) перестойный 2) средневозрастный 3) жердняк 4) приспевающий 5) спелый 6) молодняк
29. Наихудший (самый низкий) класс бонитета –	1) I 2) Ia 3) V 4) Va
30. Невысокий подрост естественного происхождения у березы, осины и других лиственных пород с легкими семенами в раннем возрасте (но старше 1 года), называют	1) подлесок 2) самосев 3) налёт 4) всходы
31. Размеры куртинны установлены в пределах ...	1) 10-5 га 2) 3-5 га 3) 1-3 га 4) менее 1 га
32. Какой элемент леса дает до 95% фитомассы?	1) древостой 2) подрост 3) подлесок 4) напочвенный покров
33. Самое мелкое подразделение в лесном насаждении, состоящее из единственного дерева или группы деревьев одной или нескольких пород в определенной мере обособленных, а также кустарников и других жизненных формы растений называется....	1) популяция 2) биомасса 3) биограмма 4) парцелла
34. Часть лесного насаждения, обособленная территориально или отличающаяся внутри него какими-либо морфологическими признаками называется....	1) синузия 2) куртина 3) биограмма 4) парцелла
35. В чем заключаются энергетический и кибернетический подходы к анализу системы лесного биогеоценоза?	письменно

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ № 2

1	Как климат и почва воздействуют на количественную и качественную продуктивность лесов?	1. 2. 3.	определяют качество и количество древесины определяют только качество древесины определяют только количество древесины
---	--	----------------	--

		4.	не определяют качество и количество древесины	
2	Исходным климатообразующим началом, обуславливающим характер климата и его элементов является...	1. 2. 3. 4.	1. тепло 2. свет 3. энергия Солнца 4. энергия Луны	
3	Этап зрелости во время которого проявляется воспроизводящая способность деревьев и начинается их плодоношение называется ...	1. 2. 3. 4.	1. возмужалость 2. зрелость 3. молодость 4. возобновление	
4	На какие группы в настоящее время принято разделять древесные породы по отношению к свету?	1. 2. 3.	1. светолюбивые, полутеневыносливые и теневыносливые 2. светолюбивые и теневыносливые 3. светолюбивые и тенелюбивые	
5	Перечислите не менее 3х количественных и качественных показателей лесного насаждения, на которые непосредственное влияние оказывает свет		письменно	
6	Перечислите породы относящиеся к типичным теневыносливым:	1. 2. 3. 4. 5.	1. лиственница 2. ель 3. осина 4. пихта 5. сосна обыкновенная	
7	Перечислите породы относящиеся к типично светолюбивым:	1. 2. 3. 4. 5.	1. лиственница 2. ель 3. осина 4. пихта 5. сосна обыкновенная	
8	Каково поведение солнечной радиации под пологом леса? <i>перечислите правильные ответы</i>	1. 2. 3. 4.	1. она ослабляется 2. она усиливается 3. она изменяет спектральный состав 4. она не меняет спектральный состав	
9	Выжиманию морозами НЕ подвержены	1. 2. 3. 4.	1. всходы 2. самосев 3. сеянцы 4. саженцы	
1	Городские леса относятся к	1. 2. 3.	1. защитным 2. резервным 3. эксплуатационным	
1	Перечислите малотребовательные к теплу древесные породы	1. 2. 3. 4. 5.	1. эвкалипты 2. береза 3. кипарисы 4. сосна обыкновенная 5. лиственница	
1	Шкалу требовательности к теплу с учетом географического распространения древесных пород, минимальных термохор, сроков распускания и окончания вегетации составил....	1. 2. 3. 4.	1. Г.Ф. Морозов 2. В.Н. Сукачев 3. И.С. Мелехов 4. П.С. Погребняк	
1	Напишите, на какие три группы делятся все виды влаги, имеющее значение для леса		письменно	
1	Явление, в ходе которого, под действием заморозка, в почве образуются кристаллы льда, расширяющие её, а при оттаивании она опускается, и корни растений остаются оголенными на поверхности, называется...	1. 2. 3. 4.	1. вымораживание 2. выжимание 3. ожеледь 4. изморозь	
1	Укажите не менее 3х видов положительного влияния осадков (в том числе зимних) на лес		письменно	
1	Напишите, на какие три группы делятся все виды влаги, имеющее значение для леса		письменно	
1	Научное направление изучающее взаимоотношения лесного фитоценоза и среды это – ...	1. 2. 3.	1. морфология леса 2. география леса 3. экология леса	

		4.	лесная биоценология
1	Леса, подлежащие освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием называются.....	1. 2. 3. 4.	защитными резервными эксплуатационными особо ценными участками
1	Явление, в результате которого под тяжестью снега, скопившегося на кроне, деревья ломаются, называется...	1. 2. 3. 4.	ветровал снеговал снеголом ветролом
2	Укажите <u>не менее 3х видов</u> положительного влияния осадков (в том числе зимних) на лес		<i>письменно</i>
2	Биологически активные вещества, выделяемые в процессе жизнедеятельности растений в окружающее пространство, способные вызывать физиологические изменения у других организмов называются....	1. 2. 3. 4.	фунгицидами фитонцидами эфирными маслами бактерицидами
2	Явление, в результате которого, под тяжестью снега, скопившегося на кроне, деревья сгибаются, пригибаются к земле и вываливаются с корнями, называется...	1. 2. 3. 4.	ветровал снеговал снеголом ветролом
2	<u>Перечислите</u> древесные породы выносящие подтопление	1. 2. 3. 4.	ель ива черная ольха дуб
2	При окружении «морозобойной ямы» плотной стеной леса, например, двухъярусным сомкнутым древостоем из сосны и ели, холодный воздух в прогалине... <i>дополните верными утверждениями</i>	1. 2. 3. 4. 5.	воздухообмен ослабляется застаивается опасность заморозков возрастает рассеивается опасность заморозков снижается
2	Перечислите <u>не менее 4х</u> различных видов положительного воздействия фауны на лес		<i>письменно</i>
2	Как называют растения – обитателей засоленных почв?	1. 2. 3. 4.	галофобами мезогалолами галофилами галофитами
2	Как влияет лес на поверхностный сток вод?	1. 2. 3. 4.	уменьшает увеличивает не влияет может и уменьшать и увеличивать
2	Какие древесные породы страдают от ядовитых выбросов в зимний период времени?	1. 2. 3. 4.	ель ива черная ольха лиственница
2	Важнейший биотический фактор в природе	1. 2. 3. 4.	энергия Солнца влажность воздуха человек болезни леса
3	Процесс образования нового поколения леса естественным путем носит название...	1. 2. 3. 4.	искусственное лесоразведение естественное лесовозобновление естественное лесоразведение искусственное лесовозобновление
3	Орехово-промысловые зоны относятся к лесам. <i>дополните фразу</i>	1. 2. 3.	защитным резервным эксплуатационным
3	Как принято называть деревья, сломанные сильными воздушными потоками на какой-либо высоте ствола	1. 2. 3. 4.	ветровал снеговал снеголом ветролом
3	Леса, подлежащие освоению в целях устойчивого, максимально	1.	защитными

	эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов с обеспечением сохранения полезных функций лесов называются ...	2. 3. 4.	резервными эксплуатационными особо ценными участками
3	Перечислите <u>не менее 4х</u> различных видов положительного воздействия фауны на лес		<i>письменно</i>
3	Какая древесная порода, в соответствии со шкалой требовательности к влаге, относится к гигрофитам?	1. 2. 3. 4.	сосна обыкновенная вишня степная липа мелколистная ольха черная
3	Что такое физическое загрязнение воздуха и как на него воздействует лес?		<i>письменно</i>
3	Что такое химическое загрязнение воздуха и как на него воздействует лес?		<i>письменно</i>
3	Как воздействует лес на радиацию?		<i>письменно</i>
3	Как воздействует лес на шум?		<i>письменно</i>
4	Что такое рекреация? Перечислите <u>не менее 4х видов</u> рекреационного использования лесов		<i>письменно</i>

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «отлично» выставляется, если количество правильных ответов от 85-100%.

Оценка «хорошо» выставляется, если количество правильных ответов от 75-84%.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если количество правильных ответов от 61-74%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если количество правильных ответов менее 61%.

3.1.5. Выполнение и сдача электронной презентации

В течение семестра обучающиеся должны подготовить электронную презентацию и разместить ее в ИОС университета.

Требования к оформлению презентации

На титульном слайде приводится название темы и ФИО исполнителя.

Для понимания темы «Возобновление леса» внимательно изучается весь раздел учебника. Только после этого рекомендуется приступать к выполнению задания.

В презентации, опираясь на предложенную литературу и дополнительно прорабатывая открытые интернет- и литературные источники, необходимо максимально раскрыть тему, выданную для разработки.

Объем презентации от 15 до 25 слайдов. Не допускается перенасыщение слайда текстом. Рекомендуемое отношение текстовой и иллюстративной информации 1:1. Текст обязательно дополняется изображениями. На последних слайдах приводятся глоссарий из 25-30 терминов. При его составлении рекомендуется опираться на рекомендованный литературный материал.

Перечень примерных тем электронной презентации

20. Лесовозобновление и лесоразведение. Особенности семенного возобновления сосны кедровой сибирской.

21. Семенная продуктивность леса. Сравнительный анализ семеношения березы и ели.

22. Периодичность плодоношения древесных пород. Способы распространения семян: зоохорный, орнитохорный и другие. Сравнительный анализ периодичности плодоношения осины и сосны обыкновенной.

23. Возобновление под пологом леса. Сравнительный анализ естественного возобновления пихты сибирской и дуба черешчатого.

24. Возобновление в условиях открытого места. Сравнительный анализ естественного возобновления березы и липы.

25. Влияние напочвенного покрова на возобновление леса. Сравнительный анализ лесовозобновления на кипрейных и долгомошных вырубках.

26. Влияние подлеска и подстилки на возобновление леса. Сравнительный анализ особенностей возобновления и лесной подстилки в дубравах и ельниках.

27. Возобновление порослью от пня. Стволовая поросль. Сравнительный анализ порослевого возобновления от пня липы и осины.

28. Вегетативное лесовосстановление. Особенности вегетативного размножения тополя дрожащего, лиственницы даурской и пихты сибирской.

29. Особенности вегетативного и семенного возобновления. Качественная оценка древостоев различного происхождения на примере березы и тополя.

30. Возобновление корневыми отпрысками. Сравнительный анализ порослевого возобновления от пня березы и осины.

31. Оценка успешности возобновления леса и методы его изучения. Благонадежный, сомнительный и неблагонадежный подрост.

32.Размножение отводками и корневищами. Способы вегетативного размножения липы и пихты.

33.Возобновление под пологом леса. Сравнительный анализ естественного возобновления ели обыкновенной и сосны обыкновенной под пологом леса.

34.Влияние подлеска и подстилки на возобновление леса. Сравнительный анализ особенностей возобновления и лесной подстилки в березняках и сосняках.

35.Семенная продуктивность леса. Сравнительный анализ семеношения дуба черешчатого и сосны лиственницы сибирской.

36.Влияние напочвенного покрова на возобновление леса. Сравнительный анализ лесовозобновления на вересковых и сфагновых вырубках и гарях.

37.Вегетативное лесовосстановление. Особенности вегетативного размножения березы, ели и липы.

38.Периодичность плодоношения древесных пород. Способы распространения семян. Сравнительный анализ периодичности плодоношения березы и сосны кедровой сибирской.

Шкала и критерии оценивания выполнения и сдачи электронной презентации

«Незачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями. Презентация выполнена без учета требований к оформлению.

«Зачтено» – получает обучающийся, который знает основной и дополнительный материал, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся могут быть допущены неточности, недостаточно правильные формулировки. Презентация выполнена с учётом требований.

3.1.6. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к экзамену

1. Лесоведение как наука, связь с другими дисциплинами.
2. Понятие о лесе, насаждении, древостое. Общие сведения о лесах.
3. Лесообразовательный процесс и его факторы. Понятия деградации и насаждений.
4. Типы лесной растительности Мира.
5. Лесоводственно-географические особенности лесов России.
6. Особенности горных лесов, их экологические функции.
7. Сырьевое значение леса.
8. Экологическое и социальное значение леса.
9. Распределение лесов по целевому назначению.
10. Лесорастительная оценка климатов.
11. Горизонтальная (пространственная) структура лесов.
12. Дифференциация деревьев в лесу по классам Крафта.
13. Фитомасса и биомасса насаждений: понятия и долевое соотношение.
14. Компоненты лесного насаждения: перечень, их лесоводственное, экологическое и хозяйственное значение.
15. Морфология древостоев: происхождение, состав, форма, средняя высота, средний диаметр древостоя.
16. Морфология древостоев: класс возраста древостоя, возрастная структура, абсолютная и относительная полнота, класс товарности.
17. Морфология древостоев: густота, горизонтальная сомкнутость крон древостоя, классы бонитета, запас древесины.
18. Хозяйственно-возрастные этапы древостоев.
19. Компоненты насаждения. Подрост: понятие, возраст, методы и способы учета, категории качества.
20. Компоненты насаждения. Подлесок: понятие, значение, видовое разнообразие.
21. Компоненты насаждения. Живой напочвенный покров: понятие, значение, видовое разнообразие.
22. Компоненты насаждения. Лесная подстилка: понятие, типы, их характеристика, условия формирования, строение лесных подстилок.
23. Компоненты насаждения. Почва: понятие, плодородие, механический состав.
24. Экологические факторы, влияющие на лесообразование: понятие, перечень групп и составляющих факторов.
25. Значение тепла в жизни леса: суточный и годовой ход температуры воздуха.

26. Влияние на лес низких и высоких температур воздуха. Регулирование отрицательного влияния.
27. Отношение древесных пород к теплу. Шкала отношения.
28. Влияние леса на температуру воздуха и почвы летом и зимой.
29. Солнечная радиация и лес. Влияние цикличности солнечной активности на лес.
30. Роль света в жизни леса.
31. Отношение древесных пород к свету и изменение светолюбия. Шкала светолюбия.
32. Влияние света на формирование деревьев, плодоношение, продуктивность насаждений.
33. Влияние лесных насаждений на свет.
34. Значение влаги для жизни леса, виды осадков и влаги
35. Отношение древесных пород к влаге. Шкала отношения.
36. Влияние леса на влагу, трансгрессивная роль леса.
37. Влияние леса на водный режим рек, процессы снегонакопления и снеготаяния, промерзание и оттаивания почвы, почвозащитная роль.
38. Положительное и отрицательное влияние на лес зимних осадков.
39. Понятие водоохраной лесистости. Хозяйственные мероприятия по повышению водоохрано-защитной функции лесов.
40. Атмосферный воздух: значение для жизни леса, компонентный состав и роль отдельных компонентов, их динамика в лесу.
41. Роль влажности воздуха в жизни леса.
42. Загрязнение воздуха и лес. Устойчивость древесных пород и мероприятия по повышению устойчивости к поллютантам.
43. Положительная и отрицательная роль ветра в лесу, понятие о ветровале и ветроломе.
44. Ветроустойчивость деревьев и древостоев. Типы корневых систем и их влияние на ветроустойчивость деревьев. Меры борьбы с отрицательным влиянием ветра на лес.
45. Влияние леса на ветер.
46. Лес и рельеф: виды рельефа (макро-, мезо-, микрорельеф) и их роль в жизни леса.
47. Значение для жизни леса водно-физических свойств почвы (плотности, аэрации, температуры, влажности).
48. Значение для жизни леса кислотности почв, наличия элементов питания. Изменение химического состава осадков, проникающих под полог насаждений.
49. Значение почвы в жизни леса, шкала отношения древесных пород к плодородию почвы.
50. Виды (формы) влияния леса на почву (биофизическое, механическое, химическое, биотическое). Роль лесного опада и лесной подстилки в почвообразовании.
51. Роль леса в почвообразовании. Типы почвообразовательных процессов (подзолистый, болотный, дерновый).
52. Структура биотических факторов. Положительная и отрицательная роль макрофауны, мезофауны, микрофауны и микрофлоры.
53. Антропогенные факторы (позитивные, негативные).
54. Аномалии окружающей среды (шум, радионуклиды).
55. Рекреационное использование лесов: понятие, примеры.
56. Лесовозобновление и лесовосстановление (понятия, методы, виды) лесоразведение (понятие).
57. Этапы (стадии) естественного семенного возобновления.
58. Экологические условия естественного семенного лесовозобновления под пологом насаждений, на вырубках и гарях.
59. Виды вегетативного лесовозобновления, их преимущества и недостатки.
60. Сравнительные преимущества и недостатки семенного лесовозобновления и искусственного лесовосстановления.
61. Сравнительные преимущества и недостатки семенного и вегетативного лесовозобновления.
62. Сравнительные преимущества и недостатки предварительного, сопутствующего и последующего семенного лесовозобновления.
63. Меры содействия естественному семенному возобновлению под пологом насаждений, на вырубках и гарях.
64. Меры содействия естественному семенному лесовозобновлению на вырубках, путем оставления обсеменителей.
65. Виды взаимоотношений деревьев при совместном произрастании в лесных насаждениях. Борьба за существование, естественный и искусственный отбор в лесу.
66. Условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев их преимущества и недостатки.
67. Смена пород. Причины и виды смен. Биологическая и хозяйственно-экономическая оценка смен пород, пути предотвращения нежелательных смен.
68. Смена сосны на березу и осину и обратная смена.

69. Смена ели на березу и осину и обратная смена.
70. Взаимоотношения ели и сосны. Смена дуба другими породами.
71. Понятие тип леса. Истоки лесной типологии (доморозовский период). Учение о типах насаждений Г.Ф. Морозова.
72. Классификация типов условий произрастания Е.В. Алексеева и П.С. Погребняка
73. Основные положения учения о типах леса В.Н. Сукачева.
74. Группы типов леса, принципы их образования и практического применения.
75. Значение лесной типологии для теории и практики лесного хозяйства.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Факультет Агротехнологический
Кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты
растений

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой _____

Экзаменационный билет № 1
По дисциплине Лесоведение

1. Лесоведение как наука, связь с другими дисциплинами.
2. Атмосферный воздух: значение для жизни леса, компонентный состав и роль отдельных компонентов, их динамика в лесу.
3. Значение лесной типологии для теории и практики лесного хозяйства.

Одобрено на заседании кафедры: Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Письменный, устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы № 1-4 (в соответствии с табл. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНА

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Форма промежуточной аттестации студентов – экзамен

Участие студента в процедуре сдачи экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия допуска студента к экзамену:

- 100% посещение лекций, семинарских и практических занятий.
- в полном объеме и на положительную оценку сданы рубежные и текущие контроли.
- студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

фонд оценочных средств дисциплины
Б1.О.30 Лесоведение
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений; протокол № <u>9</u> от <u>29</u> .04.2019.	
и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор	 Барайщук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № <u>9</u> от <u>28</u> .05.2019.	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент	 Усова М.В.
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	  В.А. Василенко

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор из- менения	руководитель ОП или председатель МКН