

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:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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.15 Мониторинг лесных экосистем

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Садоводства, лесного хозяйства и
защиты растений

Разработчик (и) РП:
Д-р биол. наук, профессор

 Г.В. Барайщук

Внутренние эксперты:

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

 М.В. Усова

Начальник управления информационных тех-
нологий

 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 в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 35.03.01 Лесное дело (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 года N 706

- Основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.01 Лесное дело, профиль Лесное хозяйство.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части Блока 1 ОП
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

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 в целом направлен на подготовку обучающегося к организационно-управленческой и производственно-технологической видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального 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 и практических профессиональных навыков планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов.

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)
1			2	3	4
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 современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности	Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности
		ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Знает как обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в 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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач		1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. 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 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	Полнота знаний	Знает современные технологии и может контролировать их применение в профессиональной деятельности	Не знает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	1.Знает минимальное количество современных технологий и может контролировать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные современные технологии и может контролировать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает современные технологии и может контролировать их применение в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач			Реферат, доклад с презентацией, Тестовое задание. Заключительное тестирование (по результатам изучения дисциплины)
		Наличие умений	Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1.Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности	Не владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности	1. Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач			

					3. Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает как обосновать применение современных технологий в профессиональной деятельности	Не знает как обосновать применение современных технологий в профессиональной деятельности	1. Знает минимальное количество современных технологий и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Реферат, доклад с презентацией, Тестовое задание. Заключительное тестирование (по результатам изучения дисциплины)
		Наличие умений	Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять контроль над применением современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности	Не владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности	1. Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

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

Учебные дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины		Код и наименование учебных дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Код и наименование учебных дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Код и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1. О.14 Лесная экология	Знать: основные компоненты лесных и урбоэкосистем: 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; владеть: основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика	Б1. В.02 Лесомелиорация ландшафтов
Б1. О.12 Ботаника	Знать: основные органы растений и их строение, способы размножения; процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; систематику растений; растения-индикаторы лесорастительных условий и плодородия почв; Уметь: определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных и декоративных травянистых, кустарниковых и древесных растений; Владеть: основными методами определения показателей продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;		Б1. О.25 Недревесная продукция леса
Б1. О.27 Генетика лесных и древесных пород	Знать: фундаментальные генетические основы наследственности и изменчивости организмов и биоценозов на Земле, закономерности возникновения и существования разнообразия как самих биологических существ, так и их сообществ; Уметь: использовать проявление основных генетических законов в практической деятельности. Владеть: основными генетическими приёмами для сохранения ценного генофонда лесных фитоценозов.		Б1. О.34 Лесная пирология

2.4 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;

2.5 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 с 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 вне учебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающегося 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-деятельного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

2.6. Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соответствие компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОП.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре 4 курса очной формы обучения, Продолжительность семестра 11 4/6 недель для очной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	№ сем.8	№ сем.
1. Аудиторные занятия, всего		-
- лекции	18	-
- практические занятия (включая семинары)	26	-
- лабораторные работы	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа	64	-
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	28	-
- выполнение и сдача индивидуального ситуационного задания	8	-
-реферат	10	-
- доклад с электронной презентацией	10	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	12	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	12	-
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):	12	-
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		-
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	-
	Зачетные единицы	3

Примечание:-

* – **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. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА 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 ее распределение по видам учебной работы, час.						формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на фор- мирование которых ориенти- рован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВРС			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксированные виды
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Раздел 1. Общие основы системы монито-ринга	14	8	4	4	-	6	8		ОПК-4
2	Раздел 2. Мониторинг лесов России. Ви-ды лесного мониторинга и их характери-стика	76	28	12	16	-	48	10		
3	Раздел 3. Биоиндикация в лесных экоси-стемах	18	8	2	6	-	10	10		
	Промежуточная аттестация	108	44	18	26	-	64	28	зачет	
Итого по дисциплине		108								

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоем- кость по разделу, час.	Применяемые инте- рактивные формы обучения
раздела	лекции		Очная форма	
1	2	3	4	5
1	1	Тема: Определение, цели и задачи экологического мониторинга.	2	Лекция-презентация
		1. Блок-схема системы мониторинга. Анализ состояния природной среды.		
		2. Воздействие различных факторов на окружающую природную среду. Оценка степени изменений природной среды.		
	2	Тема: Виды и методы мониторинга.	2	
		1. Наземные методы мониторинга: геофизический, геохимический, индикационный. Методы и средства геофизического мониторинга.		
		2. Контактные методы и их характеристика: химические, физико-химические, физические, механические методы. Дистанционные (неконтактные) методы мониторинга. Аэрокосмический мониторинг.		
2	3	Тема: Уровни интенсивности регионального мониторинга.	2	Лекция-презентация
		1. Теория регионального мониторинга.		
		2. Методика организации регионального мониторинга лесов на основе регулярной биоиндикационной сети по международной программе ICP-Forests		
	4	Тема: Современные информационные технологии оценки и мониторинга лесов.	2	
		Тема: Космический мониторинг лесов РФ: современное состояние лесов, проблемы и перспективы. Получаемая информация, вид и форма её хранения		
	5	Тема: Мониторинг лесных пожаров	2	Лекция -презентация
		1. Активные и пассивные методы дистанционного зондирования лесов.		
		2. Система дистанционного (космического) мониторинга лесных пожаров в Российской Федерации. Структура ИСДМ- Рослесхоз. Система сбора, обработка, хранения и представления данных.		
	6	Тема: Лесопатологический мониторинг.	2	
		1. Биотические воздействия на лесные экосистемы. Порядок организации и основные способы осуществления лесопатологического мониторинга: наземные регулярные наблюдения на сети постоянных пунктов наблюдения.		
		2. Выборочные наблюдения; дистанционные наблюдения; лесопатологическая таксация. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий		
	7	Тема: Радиационный мониторинг лесов.	2	
		1. Радиационная обстановка в лесах РФ. Лесное хозяйство при работе АЭС в технологически нормальном режиме, при авариях на АЭС и на восстановительном этапе поздней фазы аварийного периода.		
		2. Закономерности радиоактивного загрязнения лесных насаждений и недревесной продукции леса. Концепция ведения лесного хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения.		
3	8	Тема: Преимущества биоиндикации перед инструментальными методами оценки состояния лесных насаждений	2	Лекция-презентация
		1. Экологические основы биоиндикации. Уровни биоиндикации. Закономерности биоиндикации на различных уровнях биологических систем.		
		2. Биохимические и физиологические реакции растений на антропогенные стрессоры. Морфологические, биоритмические и поведенческие отклонения растений при изменении экологических факторов		

	9	Тема: Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев.	2		
		1. Биоиндикационные признаки повреждения деревьев и древостоев. Основные макроскопические изменения у растений, используемые при мониторинге. Диагностика жизненного состояния деревьев по состоянию листьев и дефолиации крон.			
		2. Оценка жизненного состояния древостоев. Классификация поврежденных загрязнением лесных экосистем. (по В.А. Алексееву). Лишайники, мхи и грибы как биоиндикаторы загрязнения атмосферного воздуха. Газоустойчивость древесных растений к антропогенному воздействию.			
Общая трудоемкость лекционного курса			18	х	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-
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

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма		
1	2	3	4	5	6
1	1	Правовые основы создания лесного мониторинга в РФ	2	Рефераты, доклады с презентациями	ОСП УЗ СРС
	2	Анализ экологического состояния лесов в регионах РФ	2		
2	3	Организация сплошного мониторинга лесов заданного района	2		
	4	Организация лесопатологического мониторинга в лесхозах Омской области	2		
	5	Проведение лесопатологического мониторинга в лесхозах Омской области	2		
	6	Радиационная обстановка в лесах РФ.	2		
	7	Организации и проведение радиационного мониторинга лесов Омского лесхоза	2		
	8	Организации и проведение радиационного мониторинга лесов Подгородного лесхоза	2		
	9	Организации и проведение радиационного мониторинга лесов Муромцевского лесхоза.	2		
3	10	Расчет рекреационной нагрузки на лес на примере Подгородного лесхоза	2		
	11	Расчет рекреационной нагрузки на лес на примере Омского лесхоза	2		
	12	Оценка состояния сосновых насаждений в зоне влияния промышленных предприятий	2		
	13	Расчет рекреационной нагрузки на лес на примере Муромцевского лесхоза	2		
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		26	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная форма обучения		6			
- заочная форма обучения		-			

<i>* Условные обозначения:</i> ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС. ** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения») <i>Примечания:</i> - 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. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Курсовая работа (КР) по учебному плану не предусмотрена

5.1.2 Выполнение и сдача реферата или доклада с электронной презентацией

5.1.2.1 Место реферата или доклада с электронной презентацией в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата или доклада с электронной презентацией		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата или доклада с электронной презентацией
№	Наименование	
1	Общие основы системы мониторинга	ОПК-4
2	Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика	
3	Биоиндикация в лесных экосистемах	

5.1.2.2.1 Перечень примерных тем рефератов или доклада с электронной презентацией

1. Задачи и принципы экологического мониторинга.
2. Классификация систем мониторинга.
3. Виды мониторинга, их характеристика: глобальный, национальный, региональный, локальный, импактный, фоновый.
4. Мониторинг природных сред.
5. Лесной мониторинг, его цели, виды.
6. Нормативно- методические документы лесного мониторинга.
7. Организационная структура лесного мониторинга России на федеральном, региональном, локальном уровне.
8. Средства ведения лесного мониторинга.
9. Методы ведения лесного мониторинга.
10. Мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда.
11. Техническое обеспечение лесного мониторинга.

Критерии качества выполнения рефератов

1. Критерии оценки содержания реферата:
 - степень раскрытия темы;
 - самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
 - проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
 - логика и стиль изложения;
 - структура реферата и содержание введения и заключения;
 - объем и качество выполнения иллюстративного материала;
 - качество ссылок;
 - качество списка литературы;
 - общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
 - способность работать самостоятельно;
 - способность творчески и инициативно решать задачи;
 - способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
 - дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
 - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.

4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
- способность и умение публичного выступления с докладом;
 - способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания реферата:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ электронной презентации/ доклада

В результате проверки электронной презентации/доклада выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки содержания презентации и доклада;
- оценки оформления презентации;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «отлично» заслуживают электронные презентации/доклады, если:

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание вопроса;
- содержится творческий подход к оформлению и подаче материала, оформление соответствует предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «хорошо» заслуживают электронные презентации/доклады, если:

- работа выполнена на высоком уровне, но отдельные моменты освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования;
- оформление соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «удовлетворительно» заслуживают доклады, если:

- в работе поверхностно и неполно правильно освещены вопросы темы;
- оформление имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся допускает ошибки

Оценку «неудовлетворительно» заслуживают электронные презентации/доклады, если:

- в работе содержатся грубые теоретические ошибки,
- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- в процессе доклада наблюдается частичное или полное не владение материалом.

5.2 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
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Градиентная классификация поврежденности растительного покрова.	10	Тестовые задания; рефераты, презентации
3	Оценка загрязненности воздуха методом лишеноиндикации. Значение характеристик состояния деревьев и древостоев для индикации атмосферного загрязнения.	4	
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

Шкала и критерии оценивания самостоятельное изучение тем

«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 допускающий существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач, владеющий определенными навыками и приемами их выполнения.

Зачтено выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, дающему логичный и грамотный ответ, показывающий знание не только основного, но и дополнительного материала, умеющий быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

5.4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Не предусмотрено учебным планом

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Семинарские занятия по теме «Правовые основы создания лесного мониторинга в РФ»	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы по правовым основам создания лесного мониторинга в РФ	6
Семинарские занятия по теме: «Организация и проведение лесопатологического мониторинга в лесхозах РФ»	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы по организации и проведению лесопатологического мониторинга в лесхозах РФ	6

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 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 форма обучения			
Собеседование (устный опрос)	фронтальный	Подготовка к семинарским (практическим) занятиям	6
Тестовое задание	фронтальный	Подготовка к семинарским (практическим) занятиям	6

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 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»

6.2 Основные характеристики

промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач
---------------------------------	---

	обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл итоговое тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

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 (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (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 актуализируются 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 ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, 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 сопровождение 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 и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопро-

сов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

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.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины
Б1.О.15 Мониторинг лесных экосистем
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 № 9 от 29.04.2019.	
и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор	 Барайцук Г.В.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № 9 от 28.05.2019.	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент	 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	 В.А. Василенко



ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Хитрова, Е. А. Мониторинг лесных экосистем : курс лекций / Е. А. Хитрова, К. В. Фролов ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. - 76 с. : ил. - ISBN 978-5-89764-316-5. – Текст непосредственный.	НСХБ
Ветошкин, А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы) : учебное пособие / А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева, А. Г. Ветошкин. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 362 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009259-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/987751 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Зеньков, И. В. Рекультивация нарушенных земель в угледобывающих регионах с развитым земледелием : монография / И. В. Зеньков. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2010. - 314 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/441713 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Коморовский, В. С. Модели организации и управления при борьбе с лесными пожарами: Монография / В.С. Коморовский. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 120 с. (Научная мысль; Менеджмент). ISBN 978-5-16-005633-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/315322 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Экологический мониторинг : учеб.-метод. пособие / под ред. Т. Я. Ашихминой. - Москва : Академический Проект : Альма Матер, 2008. - 412, [4] с. - (Учебное пособие для вузов). - ISBN 978-5-8291-0955-4. - ISBN 978-5-902766-47-6. – Текст непосредственный.	НСХБ
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовсва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М. print); ISBN 978-5-16-102030-2 (ИНФРА-М. online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/916218 . – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Лесоведение : журнал/ Рос. акад. наук. - Москва : Наука, 1967 - . - хранится 15 лет. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0024-1148– Текст непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛО-
КАЛЬНЫХ 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://znaniium.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

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.О.15 Мониторинг лесных экосистем**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Хитрова, Е. А.	Мониторинг лесных экосистем : курс лекций / Е. А. Хитрова, К. В. Фролов ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. - 76 с.		НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
Барайщук Г.В.	Тестовые задания для входного контроля знаний		Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Барайщук Г.В.	Задания для рубежного контроля знаний		Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Барайщук Г.В.	Тесты для промежуточного контроля – зачета		Кафедра садоводства, лесного хозяйства и 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
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело**

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная 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, практические занятия
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	СРС. ВАРС

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. ауд. 202	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор EPSONEW-W05, лазерный пульт для презентаций б/проводной LogitechProfessionalPresenterR400, переносной ноутбук LenovoIdeapad 320-15 ISK)
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. ауд. 203	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор AserX1285, переносной ноутбук eMachinesEME 525-902G16MI, экран настенный ProjectaSlimScreen 160x160 рулонный). Комплект учебно-наглядных пособий
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. ауд. 308	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная трехэлементная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарный интерактивный проектор AserP1303PW, переносной ноутбук AcerExtensa 5620, экран настенный с электроприводом. Комплект учебно-наглядных пособий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине
в составе ОП 35.03.01 Лесное дело

Организация занятий

На лекциях рекомендуется использовать мультимедийный проектор для представления презентаций и учебных фильмов.

В процессе обучения необходимо использовать проблемный подход к изучению дисциплины. Использовать различные виды лекций: лекция-беседа, лекция-дискуссия. Лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками. По окончании лекции рекомендуется осуществлять обратную связь со студентами. Целесообразно использовать на лекциях и лабораторных занятиях активные методы обучения: «мозговой штурм», решение ситуаций, решение методических задач, дискуссия. На лабораторных занятиях необходимо использовать словесные, наглядные и практические методы обучения с доминированием практических методов: моделирование, работа с раздаточным материалом.

На лабораторно-практических занятиях используется технология КСО, элементы парацентрической технологии (работа в парах и со средствами обучения). На лекциях необходимо практиковать доклады и содоклады студентов по актуальным проблемам биологии и частным вопросам. Преподавателям рекомендуется использовать технологии сотрудничества, а так же работу в группах. Эти технологии являются более современными в едином образовательном пространстве.

Рекомендации по руководству деятельностью студентов на лекции:

- осуществление контроля за ведением студентами конспекта лекций;
- оказание студентам помощи в ведении записи лекции (акцентирование изложения материала лекции, выделение голосом, интонацией, темпом речи наиболее важной информации, использование пауз для записи таблиц, вычерчивания схем и т.п.);
- использование приемов поддержания внимания и снятия усталости студентов на лекции (риторические вопросы, шутки, исторические экскурсы, рассказы из жизни замечательных людей, из опыта научно-исследовательской, творческой работы преподавателя и т.п.); разрешение задавать вопросы лектору (в ходе лекции или после нее).
- согласование сообщаемого на лекции материала с содержанием других видов аудиторной и самостоятельной работы студентов.

Организация консультаций

Консультации предназначены для оказания педагогически целесообразной помощи студентам в их самостоятельной работе по каждой дисциплине учебного плана, а также при решении различных задач теоретического или практического характера. Они помогают не только студентам, но и преподавателю, будучи своеобразной обратной связью, с помощью которой можно выяснить степень усвоения студентами программного материала. Обычно консультации связывают с лекционными, семинарскими и практическими занятиями, лабораторными работами, подготовкой к зачетам и экзаменам. Консультации проводят по желанию студентов или по инициативе преподавателя. Студентов нужно приучать к мысли, что к консультациям необходимо тщательно готовиться, прорабатывать конспект, литературу, чтобы задавать вопросы по существу.

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.

Использование дистанционных технологий обучения

Расширение информационных источников для внеаудиторной работы студентов достигается с помощью использования электронных библиотечных систем (ЭБС), а также ресурсов Интернета.

Для улучшения организации учебного процесса методические материалы для работы студентов представлены на сайте агротехнологического факультета по адресу <http://agro.omgau.ru/>

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**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.15 Мониторинг лесных экосистем

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины - кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Выпускающее подразделение ОПОП – Агротехнологический факультет

Разработчик
Ведущий преподаватель дисциплины,
д-р биол. наук, профессор.

Г.В. Барайщук

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

4. 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 и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. 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.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

обучающимся учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в части 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании кото- рых задействована дисциплина		Код и наимено- вание индикатора достиже- ний компетен- ции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыка- ми (иметь навыки)
1			2	3	4
ОПК-4	Способен реа- лизовывать со- временные тех- нологии и обос- новывать их применение в профессио- нальной дея- тельности	ИД-1 _{ОПК-4} Знает и контролирует применение современных технологий в области лесного хозяйства	Знает совре- менные техно- логии и обос- новывает их применение в профессио- нальной дея- тельности	Умеет осущест- влять контроль над примени- ем современных технологий в профессиональ- ной деятельно- сти	Владеет навы- ками осуществ- ления современ- ных технологий в профессиональ- ной деятельно- сти
		ИД-2 _{ОПК-4} Обос- новывает и реа- лизует совре- менные техноло- гии ведения лес- ного хозяйства	Знает как обос- новать приме- нение совре- менных техно- логий в про- фессиональной деятельности	Умеет осущест- влять контроль над примени- ем современных технологий и обосновывать их применение в профессиональ- ной деятельно- сти	Владеет навы- ками осуществ- ления современ- ных технологий и обоснования их применения в профессиональ- ной деятельно- сти

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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- оценк а	взаи мо-оценка	Оценка со стороны		К омис- сионна я оценка
				препода- вателя	пр едставите ля производс тва	
		1	2	3	4	5
Входной контроль		вопро сы для самоконтроля		Устный опрос, тестовое задание		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:						
- Реферат	.2	Переч ень тем		проверка		
- Доклады с электронной презентацией	.3	Переч ень тем	Взаи мное обсуждение по итогам выступлени й	Выступле ние с докладом и электронной презентацией на занятиях		
Текущий контроль:						
- Самостоятельное изучение тем	.1	Темы на самостоятель ное изучение		Устный опрос, тестовое задание		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	.1	Темы и вопросы для самоконтроля		Устный опрос, тестовое задание		
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	.2					
Промежуто чная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины		Заклю чительное тестирование		зачет		

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1.Формальный критерий получения обучающимся положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающийся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента 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 итоговых 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	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания рефератов или докладов с электронной презентацией
	Критерии оценки реферата
	Критерии оценки докладов с презентацией
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения заключительного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы заключительного контроля

2.4 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				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. 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 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	Полнота знаний	Знает современные технологии и может контролировать их применение в профессиональной деятельности	Не знает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	1.Знает минимальное количество современных технологий и может контролировать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные современные технологии и может контролировать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает современные технологии и может контролировать их применение в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач			Реферат, доклад с презентацией, Тестовое задание. Заключительное тестирование (по результатам изучения дисциплины)
		Наличие умений	Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1.Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления современных технологий в	Не владеет навыками осуществления современных технологий в	1. Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональ-			

			гий в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	ных) задач 2. Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками осуществления современных технологий в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ведения лесного хозяйства	Полнота знаний	Знает как обосновать применение современных технологий в профессиональной деятельности	Не знает как обосновать применение современных технологий в профессиональной деятельности	1. Знает минимальное количество современных технологий и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Знает основные современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Знает современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности, которых достаточно для решения сложных профессиональных задач	Реферат, доклад с презентацией, Тестовое задание. Заключительное тестирование (по результатам изучения дисциплины)
		Наличие умений	Умеет осуществлять контроль над применением современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять контроль над применением современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1. Умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения профессиональных задач 2. Умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач 3. Умеет осуществлять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности	Не владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности	1. Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2. Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3. Владеет навыками осуществления современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

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 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ
ИЛИ ДОКЛАДА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ**

Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела
1	<i>Раздел 1</i> Общие основы системы мониторинга
2	<i>Раздел 2</i> Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика
3	<i>Раздел 3</i> Биоиндикация в лесных экосистемах

Перечень примерных тем рефератов

1. Задачи и принципы экологического мониторинга.
2. Классификация систем мониторинга.
3. Виды мониторинга, их характеристика: глобальный, национальный, региональный, локальный, импактный, фоновый.
4. Мониторинг природных сред.
5. Лесной мониторинг, его цели, виды.
6. Нормативно- методические документы лесного мониторинга.
7. Организационная структура лесного мониторинга России на федеральном, региональном, локальном уровне.
8. Средства ведения лесного мониторинга.
9. Методы ведения лесного мониторинга.
10. Мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда.
11. Техническое обеспечение лесного мониторинга.

Критерии качества выполнения рефератов

1. Критерии оценки содержания реферата:
 - степень раскрытия темы;
 - самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
 - проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
 - логика и стиль изложения;
 - структура реферата и содержание введения и заключения;
 - объем и качество выполнения иллюстративного материала;
 - качество ссылок;
 - качество списка литературы;
 - общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
 - способность работать самостоятельно;
 - способность творчески и инициативно решать задачи;
 - способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
 - дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
 - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
5. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания реферата:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ доклада с электронной презентацией

В результате проверки доклада с электронной презентацией выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки содержания презентации и доклада;
- оценки оформления презентации;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «*отлично*» заслуживают проверки доклада с электронной презентацией, если:

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание вопроса;
- содержится творческий подход к оформлению и подаче материала, оформление соответствует предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «*хорошо*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- работа выполнена на высоком уровне, но отдельные моменты освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования;
- оформление соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «*удовлетворительно*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- в работе поверхностно и неполно правильно освещены вопросы темы;
- оформление имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся допускает ошибки

Оценку «*неудовлетворительно*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- в работе содержатся грубые теоретические ошибки,
- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- в процессе доклада наблюдается частичное или полное не владение материалом.

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Основная структурная единица, лежащая в основе строения животных и растительных организмов?
2. Как называется приспособление организма к условиям существования, проявляющееся в особенностях строения или характере физиологических реакций.
3. Как называются вещества, образуемые микроорганизмами и подавляющие развитие или убивающие другие виды микроорганизмов?
4. Как называется упрощение организации животных и растений в связи с переходом к более простым взаимоотношениям со средой?
5. Как называется сходство в признаках внешнего и внутреннего строения организмов, основанное не на единстве происхождения, а на приспособленности к сходным условиям существования?
6. Назовите известные Вам микроорганизмы. Как называются организмы, питающиеся мертвым органическим веществом и вызывающие его разложение?
7. Как называется организм, который живет за счёт другого живого организма-хозяина длительное время, постепенно приводя хозяина к гибели или сильно истощая его?
8. Как называются вещества, вырабатываемые растениями, которые губительно действуют на некоторые виды организмов, в том числе микроорганизмы?
9. Как называется процесс созидания органических веществ/ углеводов/ из CO₂ и H₂O при участии солнечной энергии? Он происходит в клетках зеленых растений.
10. Назвать экологические факторы живой и неживой природы.
11. Перечислите фазы развития растений в период вегетации?
12. Перечислите все надземные и подземные органы растения.
13. Как называются растения, которые причиняют большой вред лесному хозяйству?
14. Что такое антагонисты?
15. Как называются химические вещества, которые используют для борьбы с вредными организмами?
16. Как называется метод борьбы с вредными организмами, при котором используются другие живые организмы?
17. Как называются организмы, которые не могут создавать органические вещества, и питаются только готовыми органическими соединениями?
18. Как называются организмы, которые сами создают органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза /зеленые растения/ и хемосинтеза /некоторые бактерии/.
19. Как называется служба, которая предупреждает проникновение новых опасных возбудителей болезней в нашу страну из-за рубежа? Назовите объекты внешнего или внутреннего карантина в нашей области.
20. Что такое самоопыление, его биологическое значение.
21. Что такое перекрестное опыление, его биологическое значение. Виды биотического опыления.
22. Энтомофильные растения, приспособления к насекомопопылению.
23. Анемофильные растения, приспособление к ветроопылению.
24. Использование плодов и семян человеком.
25. Перечислите известные Вам хвойные породы
26. К какому семейству относится тополь дрожащий?
27. К какому семейству относится дуб черешчатый?
28. К какому семейству относится смородина золотистая?
29. Какие представители древесных пород из семейства бобовых известны Вам?
30. Какие типы почв Вам известны?
31. Перечислите экологические группы растений по отношению к влажности.
32. Роль снежного покрова в жизни животных и растений
33. Анабиоз и диапауза, их роль в выживании организмов.
34. Агроэкосистемы. Их сходства и отличия от природных экосистем.
35. Эдификаторы и средообразователи. Средообразующая деятельность растений.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- оценка «отлично» - выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он получил оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно».

3.1.3 Средства для текущего контроля

Тестовое задание по разделу 1 «Общие основы системы мониторинга»

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов

Вопросы	Ответы
Одной из задач монито-ринга лесных экосистем является	а) оценка лесных культур, предназначенных для интродукции; б) изучение влияния экологических факторов на древесные растения лесных экосистем; в) создание средозащитных лесных насаждений.
Лесная экосистема - это	а) совокупность всех видов растений, растущих в лесу; б) совокупность биотической группы леса (растения, животные и микроорганизмы); в) совокупность абиотических и биотических элементов леса на определенной территории.
По своему происхождению и влиянию на древесные растения все экологические факторы разделяются на:	а) 2 группы; б) 3 группы; в) 4 группы; г) 5 групп.
Почвенно-грунтовые экологические факторы, влияющие на древесные растения называются	а) климатическими; б) эдафическими; в) топографическими (орографическими); г) биотическими; д) антропогенными.
Наиболее важными элементами климата, влияющими на древесные растения являются	а) свет, тепло, влажность, состав и движение воздуха; б) выпадение атмосферных осадков; в) температура воздуха.
Светолюбивыми видами растений называют	а) гелиофиты; б) факультативные гелиофиты; в) сциофиты.
По устойчивости к засухе древесные растения разделяются на	а) устойчивые и неустойчивые; б) очень устойчивые, устойчивые, средне-устойчивые, малоустойчивые, неустойчивые.
К группе ксерофитов относятся	а) растения, не приспособленные к засухе; б) растения, онтогенез которых проходит только при благоприятных условиях водоснабжения и влажности воздуха; в) растения, способные переносить значительную и продолжительную сухость воздуха и почвы.
В лиственных лесах pH почвы	а) менее кислая, чем под хвойными лесами; б) более кислая, чем под хвойными лесами.
Древесные растения, живущие в симбиозе с грибами-микоризообразователями называют	а) микотрофными; б) слабомикотрофными; в) экотопами; г) биотопами; д) экоморфами.

Ответы:

- 1) б
- 2) в

- 3) г
- 4) б
- 5) а
- 6) а
- 7) б
- 8) в
- 9) а
- 10) а

Тестовое задание по разделу 2 «Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика»

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов

1. Нормативно-правовой акт регламентирующий порядок осуществления государственного лесопатологического мониторинга	а. Постановление Совета Министров Российской Федерации от 24.11.94 г. № 1229 "О создании единой государственной системы экологического мониторинга" б. Постановление коллегии Рослесхоза от 21.10.93 г. "Об основных положениях лесного мониторинга в России" в. Решение Межведомственной комиссии по экологической безопасности Совета безопасности Российской Федерации от 16.06.94 г. № 8 г. Приказ МПР РФ от 4 августа 2015 г. № 340 «Об утверждении порядка организации и осуществления государственного лесопатологического мониторинга» д. Утвержденное приказом Рослесхоза № 349 от 30.12.93 г. "Положение о лесопатологическом мониторинге"
2. Нормативно-правовой акт регламентирующий порядок осуществления мониторинга воспроизводства лесов	а. Постановление Совета Министров Российской Федерации от 24.11.94 г. № 1229 "О создании единой государственной системы экологического мониторинга" б. Постановление коллегии Рослесхоза от 21.10.93 г. "Об основных положениях лесного мониторинга в России" в. Приказ МПР РФ от 19 февраля 2015 г. № 59 «Об утверждении порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов» г. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 455-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования регулирования защиты лесов от вредных организмов" д. Утвержденное приказом Рослесхоза № 349 от 30.12.93 г. "Положение о лесопатологическом мониторинге"
3. Укажите, что является объектом лесного мониторинга	а. весь лесной фонд России б. лесные земли в. покрытые лесом земли
4. Каким структурным звеном лесного мониторинга являются лесхозы и другие лесопользователи, осуществляющие лесохозяйственные мероприятия	а. первичным б. основным в. федеральным г. региональным
5. ЕГСЭМ это...	а. единая государственная система экологического менеджмента б. единая государственная система экономического менеджмента в. единая государственная система экологического мониторинга г. единая государственная система экономического мониторинга

6. Перечислите цели лесного мониторинга	а. оперативное отслеживание и регистрация текущих изменений в состоянии земель лесного фонда и лесных ресурсов России б. организация проведения наблюдений на сети наземных наблюдений федерального уровня в. информационная поддержка принятия решений по управлению лесным хозяйством и охране природы г. выполнение международных обязательств России по мониторингу состояния лесов д. обеспечение информационными потоками ЕГСЭМ
7. Перечислите виды лесного мониторинга	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. государственный лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
8. Вид мониторинга, обеспечивающий количественную оценку текущих изменений состояния земель лесного фонда и лесных ресурсов	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. государственный лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
9. Вид мониторинга, обеспечивающий оперативный контроль нарушений устойчивости лесов; контроль за численностью, распространением, повреждениями (поражениями) вредителей, болезней и других природных и антропогенных факторов и пр.	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. государственный лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
10. Вид мониторинга, являющийся частью системы информационного обеспечения службы охраны лесов от пожаров	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. государственный лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам

Тестовое задание по разделу 3 «Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика»

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов

1. Вид мониторинга, обеспечивающий слежение за распространением и степенью воздействия на состояние земель лесного фонда и лесоматериалов радиационного, промышленного и других видов антропогенного загрязнения среды	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. государственный лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
2. Вид мониторинга, осуществляющийся по программе ICP-Forest в рамках соглашения о контроле трансграничного переноса атмосферных промышленных выбросов	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. государственный лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
3. Перечислите способы мониторинга лесов	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. государственный лесопатологический мониторинг
4. Вид мониторинга, который осуществляется при помощи различных летательных аппаратов	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. государственный лесопатологический мониторинг
5. Вид мониторинга, выполняющийся с помощью вышек, камер видео слежения и наземного транспорта	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. государственный лесопатологический мониторинг
6. При проведении какого вида мониторинга используются биологические индикаторы	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. государственный лесопатологический мониторинг
7. Вид мониторинга дающий возможность получить представление об отдельных изменениях на больших лесных территориях, которые нельзя выявить другими способами	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. государственный лесопатологический мониторинг
8. <u>Перечислите</u> уровни на которых осуществляется ведение лесного мониторинга	а. федеральный б. основной в. первичный г. региональный д. локальный
9. На каком уровне организацию работ по лесному мониторингу осуществляет Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации.	а. локальном б. федеральном в. первичном г. региональном
10. Какой организацией осуществляется координация работ по научно-методическому обеспечению создания систем лесного мониторинга	а. ЕГСЭМ б. Федеральным агентством лесного хозяйства РФ в. ВНИИЦ-лесресурс г. ICP-Forest д. Министерством природных ресурсов и экологии РФ

Вопросы для самопроверки знаний по разделу 1. «Общие основы системы мониторинга»

1. Какие наземные методы мониторинга Вам известны?
2. Какими средствами осуществляется геофизический мониторинг?
3. Приведите характеристики контактных методов.
4. Охарактеризуйте дистанционные методы мониторинга.
5. Для каких целей применяется аэрокосмический мониторинг?
6. Каковы цели экологического мониторинга?
7. Как оценивается степень изменений природной среды?
8. Каковы уровни интенсивности регионального мониторинга?

Вопросы для самопроверки знаний по разделу 2 «Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика»

1. Лесной мониторинг, его цели, виды.
2. Нормативно- методические документы лесного мониторинга.
3. Организационная структура лесного мониторинга России на федеральном, региональном, локальном уровне.
4. Средства ведения лесного мониторинга.
5. Методы ведения лесного мониторинга.
6. Мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда, пояснительная записка.
7. Техническое обеспечение лесного мониторинга.

Вопросы для самопроверки знаний по разделу 3 «Биоиндикация в лесных экосистемах»

1. В чем сущность биоиндикации?
2. Каковы преимущества биоиндикации перед инструментальными методами оценки состояния лесных насаждений?
3. Что является экологической основой биоиндикации?
4. Как растения реагируют на антропогенные стрессоры?
5. Какие отклонения наблюдаются у растений при изменении экологических факторов?
6. Как диагностируют жизненное состояние деревьев и древостоев?
7. Что включает в себя классификация поврежденных загрязнением лесных экосистем по В.А. Алексееву?
8. Какие организмы служат биоиндикаторами загрязнения атмосферного воздуха?

Критерии оценки текущего 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%.
- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он получил оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно».

Перечень вопросов для самостоятельного изучения темы «Общие основы системы мониторинга»

Мониторинг лесных пожаров. Активные и пассивные методы дистанционного зондирования лесов. Система дистанционного (космического) мониторинга лесных пожаров в Российской Федерации. Структура ИСДМ- Рослесхоз. Система сбора, обработка, хранения и представления данных.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения темы «Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика»

Лесопатологический мониторинг. Биотические воздействия на лесные экосистемы. Порядок организации и основные способы осуществления лесопатологического мониторинга: наземные регулярные наблюдения на сети постоянных пунктов наблюдения; выборочные наблюдения; дистанционные наблюдения; лесопатологическая таксация. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий. Градиентная классификация поврежденности растительного покрова.

Перечень вопросов

для самостоятельного изучения темы

«Биоиндикация в лесных экосистемах»

Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев. Биоиндикационные признаки повреждения деревьев и древостоев. Основные макроскопические изменения у растений, используемые при мониторинге. Диагностика жизненного состояния деревьев по состоянию листьев и дефолиации крон. Оценка жизненного состояния древостоев. Классификация поврежденных загрязнением лесных экосистем. (по В.А. Алексееву). Лишайники, мхи и грибы как биоиндикаторы загрязнения атмосферного воздуха. Газоустойчивость древесных растений к антропогенному воздействию. Оценка загрязненности воздуха методом лишеноиндикации. Значение характеристик состояния деревьев и древостоев для индикации атмосферного загрязнения.

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 тестирование на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самостоятельного изучения темы

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах;

«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 допускающий существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач, владеющий определенными навыками и приемами их выполнения.

Зачтено выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, дающему логичный и грамотный ответ, показывающий знание не только основного, но и дополнительного материала, умеющий быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. «Общие основы системы мониторинга»

Правовые основы создания лесного мониторинга в РФ

Тема 2. «Мониторинг лесов России. Виды лесного мониторинга и их характеристика»

Организация и проведение лесопатологического мониторинга в лесхозах РФ

**11.1.1 Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий**

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет знаниями для определения образцов растений.

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

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Заключительное тестирование для проведения промежуточной аттестации по темам дисциплины

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов

1. Перечислите официальные документы служащие правовой основой для создания лесного мониторинга	а. Постановление Совета Министров Российской Федерации от 24.11.94 г. № 1229 "О создании единой государственной системы экологического мониторинга" б. Постановление коллегии Рослесхоза от 21.10.93 г. "Об основных положениях лесного мониторинга в России" в. Решение Межведомственной комиссии по экологической безопасности Совета безопасности Российской Федерации от 16.06.94 г. № 8 г. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 455-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования регулирования защиты лесов от вредных организмов" д. Утвержденное приказом Рослесхоза № 349 от 30.12.93 г. "Положение о лесопатологическом мониторинге"
2. Перечислите официальные документы регулирующие работу по организации лесного мониторинга	а. Постановление Совета Министров Российской Федерации от 24.11.94 г. № 1229 "О создании единой государственной системы экологического мониторинга" б. Постановление коллегии Рослесхоза от 21.10.93 г. "Об основных положениях лесного мониторинга в России" в. Решение Межведомственной комиссии по экологической безопасности Совета безопасности Российской Федерации от 16.06.94 г. № 8 г. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 455-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования регулирования защиты лесов от вредных организмов" д. Утвержденное приказом Рослесхоза № 349 от 30.12.93 г. "Положение о лесопатологическом мониторинге"
3. Укажите, что является объектом лесного мониторинга	а. весь лесной фонд России б. лесные земли в. покрытые лесом земли
4. Лесхозы и другие предприятия и учреждения, осуществляющие ведение лесного хозяйства во владении которых находится лесной фонд являются _____ структурным звеном ведения лесного мониторинга являются	а. первичным б. основным в. федеральным г. региональным
5. ЕГСЭМ это...	а. единая государственная система экологического менеджмента б. единая государственная система экономического менеджмента в. единая государственная система экологического мониторинга г. единая государственная система экономического мониторинга
6. Перечислите цели лесного мониторинга	а. оперативное отслеживание и регистрация текущих изменений в состоянии земель лесного фонда и лесных ресурсов России б. организация проведения наблюдений на сети наземных наблюдений федерального уровня в. информационная поддержка принятия решений по управлению лесным хозяйством и охране природы г. выполнение международных обязательств России по мониторингу состояния лесов д. обеспечение информационными потоками ЕГСЭМ
7. Перечислите виды лесного мониторинга	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг

	д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
8. Вид мониторинга, обеспечивающий количественную оценку текущих изменений состояния земель лесного фонда и лесных ресурсов	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
9. Вид мониторинга, обеспечивающий оперативный контроль нарушений устойчивости лесов; контроль за численностью, распространением, повреждениями (поражениями) вредителей, болезней и других природных и антропогенных факторов и пр.	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
10. Вид мониторинга, являющийся частью системы информационного обеспечения службы охраны лесов от пожаров	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам
11. Вид мониторинга, обеспечивающий слежение за распространённостью и степенью воздействия на состояние земель лесного фонда и лесоматериалов радиационного, промышленного и других видов антропогенного загрязнения среды	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
12. Вид мониторинга, осуществляющийся по программе ICP-Forest в рамках соглашения о контроле трансграничного переноса атмосферных промышленных выбросов	а. мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда б. лесопатологический мониторинг в. лесотехнический мониторинг г. лесопожарный мониторинг д. специальные виды лесного мониторинга е. мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям
13. <u>Перечислите</u> способы мониторинга лесов	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. лесопатологический мониторинг
14. Вид мониторинга, выполняющийся при помощи различных летательных аппаратов не способных подниматься на космическую высоту	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. лесопатологический мониторинг
15. Вид мониторинга, выполняющийся с помощью вышек, камер видео слежения и наземного транспорта	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. лесопатологический мониторинг
16. При проведении какого вида мониторинга используются биологические индикаторы	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг д. лесопатологический мониторинг
17. Вид мониторинга дающий возможность получить представление об отдельных изменениях на больших лесных территориях,	а. лесопожарный мониторинг б. наземный мониторинг в. спутниковый (космический) мониторинг г. авиационный мониторинг

которые нельзя выявить другими способами	д. лесопатологический мониторинг
18. Перечислите уровни на которых осуществляется ведение лесного мониторинга	а. федеральный б. основной в. первичный г. региональный д. локальный
19. На каком уровне организацию работ по лесному мониторингу осуществляет Федеральная служба лесного хозяйства Российской Федерации.	а. локальном б. федеральном в. первичном г. региональном
20. Какой организацией осуществляется координация работ по научно-методическому обеспечению создания систем лесного мониторинга	а. ЕГСЭМ б. Федеральной службой лесного хозяйства РФ в. ВНИИЦлесресурс г. ICP-Forest
21. На каком уровне лесного мониторинга проводится координация работ, обработка и агрегация данных мониторинга по программе ICP-Forest	а. локальном б. федеральном в. первичном г. региональном
22. На каком уровне лесного мониторинга ведется контроль деятельности региональных систем лесного мониторинга	а. первичном б. локальном в. федеральном г. региональном
23. На каком уровне организация работ по лесному мониторингу осуществляется государственными органами управления лесным хозяйством субъектов РФ	а. региональном б. локальном в. федеральном г. основном
24. На каком уровне лесного мониторинга ведется разработка и адаптация методического и программного обеспечения для организации и ведения лесного мониторинга с учетом специфики региона	а. первичном б. локальном в. федеральном г. региональном
25. На каком уровне лесной мониторинг осуществляют лесхозы, колхозы, совхозы и др. сельскохозяйственные формирования, заповедники, национальные природные парки, учебные и опытные лесные хозяйства, во владении которых находится лесной фонд	а. основном б. локальном в. федеральном г. региональном
26. На каком уровне лесного мониторинга проводится регистрация текущих изменений состояния лесного фонда, связанных с лесохозяйственной деятельностью, лесонарушениями, лесными пожарами	а. основном б. локальном в. федеральном г. региональном
27. На каком уровне средством ведения лесного мониторинга является система приема и обработки аэрокосмической информации	а. первичном б. локальном в. федеральном г. региональном
28. На каком уровне средством ведения лесного мониторинга является система наземных наблюдений, лесоинвентаризационные, лесоустроительные и обследовательские работы	а. первичном б. локальном в. федеральном г. региональном
29. На каком уровне проводят сбор и обработку данных о текущих изменениях состояния лесного фонда и передачу этих данных на региональный уровень	а. основном б. локальном в. федеральном г. региональном
30. Организацию работ по проведению лесного мониторинга на региональном уровне в Омской области выполняет ...	а. Главное управление лесного хозяйства Омской области б. САУ «Омский лесхоз» в. отдел «Омское лесничество» г. Рослесхоз

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы промежуточной аттестации

- оценка «отлично» -выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

«Не зачтено» – если обучающийся имеет оценку «неудовлетворительно».

«Зачтено» - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл итоговое тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

...
**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения зачета**

- 1) Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного и текущего контроля, выполнения фиксированных видов внеаудиторных самостоятельных работ, итогового тестирования).
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

фонд оценочных средств дисциплины
Б1.О.15 Мониторинг лесных экосистем
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>29.04.2019</u> .	
и.о. Зав. кафедрой, д-р биол. наук, профессор	<u>Барайщук Г.В.</u>
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>Усова М.В.</u>
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	 <u>В.А. Василенко</u>

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

Ведомость изменений

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